



**Vinn OS/2  
och databöcker**

**Gloom**  
– Doomklon  
till Amiga

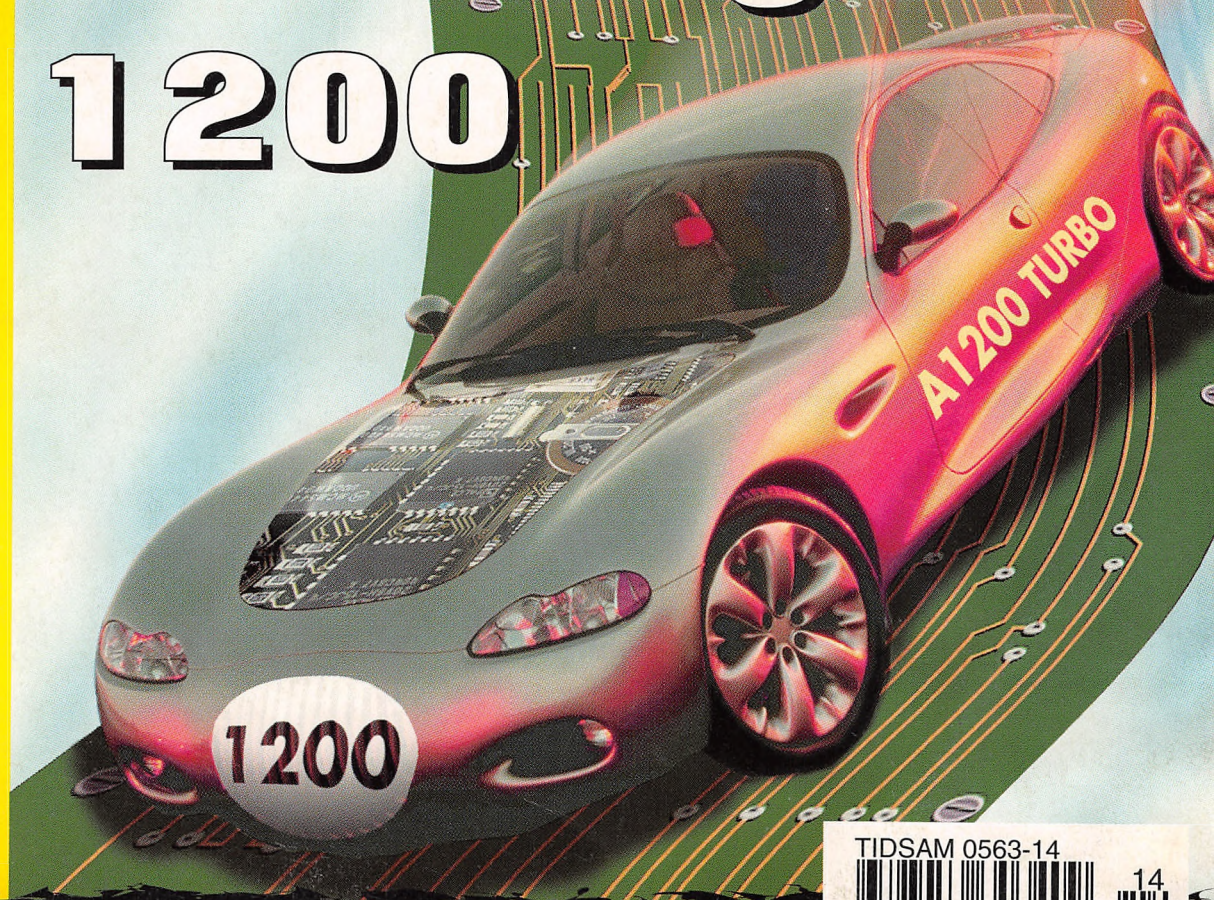


Test:  
**Hög-  
talare**  
till din  
dator

**Internet**  
med Amiga och PC

Stort test:

# **Turbokort till Amiga 1200**



**OS/2-skola • Windows 95-skola  
Windowsprogrammering • Bästa speltipsen**

TIDSAM 0563-14





## BESTÄLL DIN AMIGA IDAG!

### AMIGA CD-SPELARE



Den nya Power CD-ROM spelaren för Amiga 600/1200 pluggar du direkt in i PCMCIA porten och får i och med det ett SCSI-II och SCSI-III interface. Detta tillåter dig att koppla på 6 extra enheter som: SyQuest drivar, hårddiskar, Flatbädd-scanrar och DAT-spelare bl.a.

Med spelaren får du ett **SCSI-interface**, nätdel, manual, audio och följande mjukvara: Audio CD, **CD32 emulering** (endast AGA), MPEG film dekoder (ej FMV) och Photo CD mjukvara!

**Amiga A600/A1200**  
Double speed CD-ROM 2.995:-  
Quad speed CD-ROM 4.395:-  
**Squirrel PCMCIA SCSI**.....869:-  
**Amiga A4000**  
Double speed CD-ROM 2.579:-  
Quad speed CD-ROM 3.779:-  
SCSI-interface ingår ej.  
SCSI2-kort GVP A4000.1.495:-

### XL 1.76MB



XL 1.76 är halva höjden av en standard extern floppy drive. Den tillåter Dig att lagra 1.76MB på HD-disketter. Den interna A4000 driven passar perfekt under originaldriven! SuperXL:n klarar 3.5MB på en ED diskett!! Kräver OS 2.04.

**EXTRA DRIVE TILL AMIGA EXTERN**.....1.095:-  
**INTERN A1200/A4000**...995:-  
**SUPERXL3.5MB**.....1.895:-

### POWERDRIVE

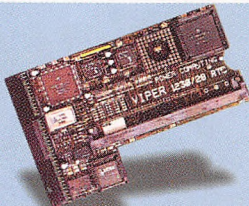
Power Drive inkluderar gratis Blitz Amiga och Floppy Expander. Floppy expander tillåter dig att komprimera filer på en diskett upp till 50%.

\* Anti-Click \* Anti-Virus  
\* On/Off Switch \* 2 års garanti  
**EXTERN DRIVE**.....795:-

### ERSÄTTNINGS-DRIVAR:

**A500 Intern Drive**.....559:-  
**A600 Intern Drive**.....619:-  
**A2000 Intern Drive**.....619:-

### ACCELERATOR-KORT

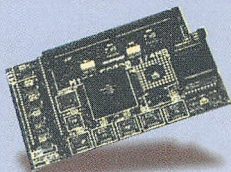


#### A1200 VIPER 68030:

- \* Max. RAM i Viper 2 är 128MB.
- \* Full kickstart Re-map, MMU.
- \* Klocka med batteri.
- \* Plats för 68882 FPU.
- \* Plats för SCSI.
- \* Power CD-ROM kompatibel.

**Viper 2 28MHz**.....1.895:-  
**Viper 2 28MHz 2MB**.....2.995:-  
**Viper 2 28MHz 4MB**.....3.495:-  
**Viper 2 28MHz 8MB**.....4.880:-  
**Viper 2 28MHz 16MB**.....6.749:-

**Viper 2 50MHz**.....3.295:-  
**Viper 2 50MHz 2MB**.....4.295:-  
**Viper 2 50MHz 4MB**.....4.895:-  
**Viper 2 50MHz 8MB**.....6.289:-  
**Viper 2 50MHz 16MB**.....8.145:-  
**FPU20MHz PLCC**.....+369:-  
**FPU33MHz PLCC**.....+675:-  
**FPU40MHz PLCC**.....+1.249:-  
**FPU50MHz PGA**.....+1.549:-  
**SCSI för Viper**.....1.095:-



#### A500 68020:

Full 68020 processor. Fungerar med alla A500:or utom 500+. Plats för 68881/68882 (PLCC eller PGA). Upp till 4MB FAST RAM. Ej hårddisk-kompatibel.

**68020-kort**.....1.395:-  
**68020-kort med 4MB**.....3.014:-

### HÅRDDISKAR/KONTROLLER



M-TEC AT-A500 IDE Extern hårddisk-kontroller med inbyggd kick-switch (kickstart ROM:ar ingår ej).

**AT-500 (tom)**.....1.495:-  
**Squirrel PCMCIA SCSI**.....869:-

#### Hårddiskpriser (Quantum):

IDE 3.5"	SCSI 3.5"
540....2145:-	540....2245:-
730....2345:-	730....2445:-
850....2545:-	850....2645:-
1080..3595:-	2010..8495:-

Externt hårddisk-kabinett.949:-  
Alla priser inkl. moms!

### AMIGA



Nu kan Du köpa Amiga 1200 och beställa Amiga 4000T igen!

#### Amiga 1200 Basic Bundle:

Följande program följer med alla Amiga 1200:  
Wordworth, Organiser, Datastore, Turbocalc, Ww Print, Personal Paint, Photogenics, Whizz och Pinball.

#### Amiga 1200

utan hårddisk.....4.995:-  
med **170MB Hårddisk** ...5.995:-  
med **340MB Hårddisk** ...7.595:-  
med **510MB Hårddisk** ...8.995:-

**1438S 14" Monitor** ...3.895:-

#### Amiga 4000 Tower

-040 inkl Scala MM300 ..Ring!  
-060 inkl Scala MM300.. Ring!

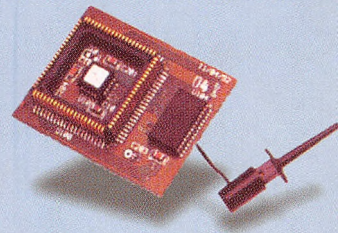
### EXTRA-MINNE

**A500 2MB RAM**.....1.295:-  
(ej för Amiga 500+)

#### MEGACHIP RAM:

Öka chip-minnet i din A500/A2000 till 2MB. Ingen lödning behövs.

**MEGACHIP**.....2.395:-



### ÖVRIGT

#### A4000 Tower låda.

- \* 6 st 5.25" platser.
- \* 5 st 3.5" platser.
- \* 7 st ZORRO, 5st PC platser.
- \* 230 watt nätdel.

**Towerlåda**.....4.995:-

### AMIGA UPPGRADERING

Uppgradera din Amiga till det senaste operativsystemet: OS 3.11



**A500**.....1.295:-  
**A600**.....RING!!  
**A1200**.....1.395:-  
**A2000**.....1.295:-  
**A3000**.....1.695:-  
**A4000**.....1.695:-

### CD32



**AMIGA CD32**.....2.295:-

Gör om din CD32 till en A1200:

**SX1**.....2.995:-

2,5" hårddiskar till A600/A1200/  
SX1 med installations-kit:

**120MB**.....1.495:-

**340MB**.....2.995:-

**510MB**.....4.995:-

### CD32-SPEL

All Terrain Racing.....	299:-
Arcade Pool.....	199:-
Banshee.....	179:-
Baldies.....	359:-
Base Jumpers.....	239:-
Beneath a Steel Sky.....	349:-
<b>Brian the Lion</b> .....	<b>109:-</b>
Brutal Football.....	149:-
Cannon Fodder.....	259:-
Castles 2.....	199:-
<b>Chaos Engine</b> .....	<b>99:-</b>
Chuck Rock 1+2.....	249:-
Dark Seed.....	299:-
Death Mask.....	359:-
Defender of the Crown 2.....	219:-
Dragonstone.....	239:-
Elite 2 - Frontier.....	239:-
Flink.....	199:-
<b>Frontier - First Encounters</b> .....	<b>359:-</b>
Gamers Delight.....	299:-
Gloom.....	349:-
Heimdall 2.....	239:-
Int. Sensible Soccer.....	299:-
Kingpin.....	179:-
Labyrinth of Time.....	299:-
Liitil Devil.....	359:-
Master Axe.....	359:-
<b>Microcosm</b> .....	<b>169:-</b>
Nick Faldo.....	239:-
<b>Paws of Fury NY!</b> .....	<b>259:-</b>
PGA European Tour.....	319:-
<b>Pinball Illusions</b> .....	<b>329:-</b>
<b>Pinball Fantasies+Sleepwalker</b> .....	<b>199:-</b>
Powerdrive.....	359:-
Rise of the Robots.....	399:-
Roadkill.....	349:-
Shadow Fighter.....	329:-
<b>Simon the Sorcerer</b> .....	<b>219:-</b>
<b>Simon the Sorcerer 2</b> .....	<b>459:-</b>
Skeleton Krew.....	399:-
Strippot.....	329:-
Speedball 2.....	209:-
Subwar 2050.....	399:-
Superfrog.....	189:-
Super Stardust.....	349:-
Syndicate + Alfred Chicken.....	379:-
Theme Park.....	399:-
<b>Top 100 Games CD32</b> .....	<b>219:-</b>
Tower Assault.....	359:-
U.F.O.....	399:-
Ultimate Body Blows.....	239:-
<b>Universe</b> .....	<b>179:-</b>

Vi har många fler titlar. Ring för katalog.



## INFORMATION

Samtliga priser anges inklusive moms med reservation för prisändringar och feltryck. Porto & Postförskott tillkommer. Samt en expeditiönsavgift på 15 kronor. Betalningsvillkor är postförskott om ej annat avtalats. Ej utlösta försändelser debiteras enligt lag.

## BESÖK WWW-SIDAN!

<http://www.deltasoftware.se>  
<ftp://ftp.deltasoftware.se>  
 e-mail: [order@deltasoftware.se](mailto:order@deltasoftware.se)  
**GRATIS KATALOG!**

031-805 200

# MASSVIS MED CD-GODIS!!!

## AMIGA 1200 SPEL

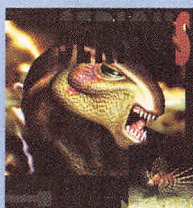
<b>AMIGA 1200</b>	
Aladdin.....	349
Bloodnet.....	399
Burning Rubber.....	299
Dreamweb.....	399
Fields of Glory.....	399
Football Glory.....	199
Gunship 2000.....	399
Jungle Strike.....	339
Lion King.....	349
Sabre Team.....	349
Sim City 2000	
(kräver 4MB, hårddisk med 5MB).....	399
Simon the Sorcerer.....	459
Star Trek 25th.....	399
Subwar 2050.....	399
Theme Park.....	399
Top Gear 2.....	299
U.F.O (+Travel Alarm).....	399
Vi har många fler titlar. Ring för katalog.	

## AMIGA

Benefactor.....	299:-
Cannon Fodder 2.....	359:-
Death Mask.....	299:-
Desert Strike.....	169:-
Dune 2.....	199:-
Eye of the Beholder 2.....	219:-
F-19 Stealth Fighter.....	219:-
Gunship.....	169:-
Gunship 2000.....	219:-
Impossible Mission 2025 Sp.Ed.....	359:-
KGB.....	199:-
Kings Quest 3.....	169:-
Kings Quest 4.....	219:-
Le Chucks Revenge(Monkey Island 2).....	219:-
Leisure Suit Larry 2.....	199:-
Leisure Suit Larry 3.....	219:-
M1 Tank Platoon.....	199:-
Police Quest 3 (HD eller x-drive).....	219:-
Populous 2.....	199:-
Realms.....	169:-
Settlers.....	399:-
Shadow Fighter.....	299:-
Space Quest 4.....	219:-
Theme Park.....	399:-
Vikings.....	149:-

## AMIGA PROGRAM

Ami-FileSafe 2.2 Pro.....	895:-
Ami-FileSafe 2.2 User.....	449:-
Amos Compiler.....	339:-
Amos Professional.....	489:-
Art Departement Pro.....	2559:-
Directory Opus 5.....	789:-
Disk Expander.....	309:-
Easy Amos.....	299:-
Photogenics.....	685:-
ProWrite 3.33.....	799:-
QuickWrite.....	459:-



## NY REAL 3D

Real 3D V3 AMIGA.....	4995:-
REAL 3D V3 PC.....	RING!
RING FÖR INFO & UPPGRADERING!	

## GRAFIK CD-ROM



### DESKTOP PUBLISHERS DREAM DISK 2

**349:-**

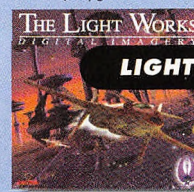
Hundratals unika TIFF-bilder som hjälper Dig att sätta Din personliga "touch" på Dina dokument. Välj bland över 1000 s/vclipsar och 500 professionellt ritade färgbilder. MYCKET BRA! Bok medföljer.



### IMAGINE ENHANCER

**795:-**

MYCKET snygga objekt, 3D fonter, attribut mm till Imagine. Skivan är fylld med professionella Imagine objekt. "En skiva för den som vill lära sig av andras arbete" (Betyg 4 av 5 i DMZ 13/95)



### LIGHT WORKS

**499:-**

"På skivan finns i stort sett alla objekt Du behöver för att göra ett eget StarWars, Tiefighters, X-wing..." (Betyg 3 av 5 i DMZ 13/95)

**3D Arena..... 399:-**  
 Mycket bra och snygga tillbehör till Imagine, Lightwave, 3D studio och Real 3D.

**Animatic..... 199:-**  
 CD'n för dig som gillar animationer. Fascinerande animationer till Amiga, DOS, Windows, Macintosh och Unix.

**Animations by Weird Science... 269:-**  
 Hundratals kärllara animationer på 2 CD-skivor i följande format: IFF, Movieplayer, Fill, FLC & Deluxe Video.

**Clipart CD by Weird Science.... 169:-**  
 Mer än 26.000 clip-art i EPS, IMG, IFF, Proclips, PageSetter, PageStream mm.

**Clippomania..... 499:-**  
 Mer än 18.000 clip art och 200 Truetype och type 1 fonter. Bilderna ligger i PCX och IFF och finns tryckta i den bok som följer med.

**Fonts by Weird Science..... 169:-**  
 18.800 filer i följande format: Adobe, CG, Bitmap, IFF, Postscript, Truetype.

**Fresh Fonts 1..... 199:-**  
 Fonter för Amiga, PC och Macintosh. Format: DMF, IntelliFont, Amiga Bitmap, Adobe och Truetype. (Betyg 5 av 5 i DMZ 13/95)

**Fresh Fonts 2..... 199:-**  
 Som ovanstående med ännu fler fonter. (Betyg 5 av 5 i DMZ 13/95)

**GIF Galore..... 239:-**  
 Over 5000 GIF-bilder i massor av kategorier.

**Light Rom..... 399:-**  
 Suverän skiva för Lightwave. 3D objekt, bilder, sekvenser, scenefiler, ytor, bump maps osv...

**Light Rom 2..... 399:-**  
 Ännu fler fina tillbehör till Lightwave för Amiga, Mac, Windows/NT, MIPS, Alpha och SGI.

**Lightwave Enhancer..... 795:-**  
 Macros, brusches, object, 3D fonter, demos ta... ett MASTE för LightWave-fantaster!

**POV Ray..... 369:-**  
 Den officiella POV-Ray CD-skivan. Bilder, källkoder, scener, utilities och givetsvis själv. Ray finns på denna CD. Till Amiga, DOS, Macintosh, OS/2, FreeBSD, Linux osv.

**Ray Tracing 1+2..... 289:-** /s  
 Objekt, texturer, attribut osv för: Caligari, DXF, Imagine, Lightwave, Real 3D mm (Betyg 5 av 5 i DMZ 13/95)

**Super Autos..... 99:-**  
 100 stycken högkvalitativa bilder på snyggt designade bilar. Bilderna finns i TIFF, IFF och GIF.

**Texture Gallery..... 399:-**  
 Behöver Du texturer och bakgrunder? Vi har massor!!

**Visions..... 295:-**  
 500 mycket snygga fotografier. Bilderna ligger under kategorier, som: djur, säsonger, helger, parker osv...

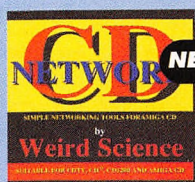
## AMIGA CD-ROM



### AMINET 8

**NYHET!!!**  
**249:-**

Det bästa och senaste från internet arkivet Aminet. Det största Amiga-arkivet på nätet. Spel, nytto, fonter, drivrutiner och MYCKET mer!



### NETWORK CD

**249:-**

Koppla samman Din CD32 eller CDTV med Amiga för att kunna läsa CD från Amigan.

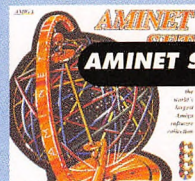
Massvis med program medföljer..... **249:-**  
 Network kabel att koppla mellan CD32 och Amiga..... **279:-**



### TOP 100 GAMES A1200

**299:-**

Massor med spel som Du kan starta direkt från CD:n. För icke AGA-ägare finns World of Games med massvis med spel för A500 mm.



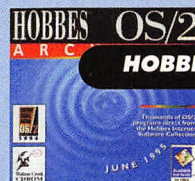
### AMINET SET 1 4CD!

**349:-**

FYRA CD-skivor till Amiga: Program, spel, musik, samlingar, grafik, demos, utilities, utvecklar-verktyg och mycket mer.

**REKOMMENDERAS!**

## OS/2 / WARP



### OS/2 HOBBES OS/2

**189:-**

NY version från Augusti! OS/2 program direkt från det största OS/2-internetarkivet! Skivan innehåller allt från program och spel till ikoner och tips! Vi har även READY-TO-RUN versionen för 245:-



### MASTERING OS/2

**449:-**

Boken Du borde få när Du köper WARP! 1200 sidor. Täcker allt från grundinstallation till avancerade tillämpningar. Hobbes OS/2 CD med massor program medföljer.

**REKOMMENDERAS!!**

## AMIGA CD-ROM



### TEN ON TEN

**NYHET!!!**  
**699:-**

CD-paketet som innehåller ALLT! 10-skivor med spel, clip-arts, atlas, allt för InterNet, fonter, bilder samt CDDP1-2 och demo 1.

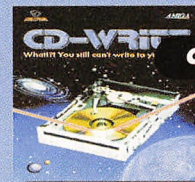
**DEN BÄSTA SAMLINGEN VI HAR SETT!!**



### MAKIN MUSIK

**NYHET!!!**  
**349:-**

Skivan som alla datormusiker borde ha! MIDI-filer, sequencers, trackers och en uppsjö av samlingar och demos av kommersiella program. Tycker Du om musik kommer Du att gilla den här CD:n!



### CD-WRITE

**NYHET!!!**  
**499:-**

Skriv virtuellt till dina CD-skivor. Använd hårddisken som lagringsyta. "CD-Write är ett klart användbart program för dem som arbetar mycket med CD-skivor". (Betyg 5 av 5 i DMZ 13/95)



### 17BIT 5TH DIM

**NYHET!!!**  
**299:-**

De senaste skivorna från ett av världens största AmigaPD-företag! Innehåller massvis med demos, spel och utilities för Din Amiga! Innehåller disketterna 3352-3870. Kräver drive.

**17 Bit Collection(2 CD's)..... 469:-**  
 Många bra PD-program. Med 17 Bit diskarna 1 till 2300. Menystyr!

**17 Bit Continuation..... 269:-**  
 Fortsättning på 17Bit collection. Med skivorna 2301-2800. Menystyr.

**17 Bit Phase 4..... 269:-**  
 Den senaste CD'n med 17 Bit diskarna 2801 till 3351. Packas lätt upp från meny.

**Amiga Tools 2..... 499:-**  
 DubbelCD - Alla verktyg Du kan tänkas använda till Din Amiga! Demos, virusdödade, EGS-tools, moduler mm

**Aminet 7..... 199:-**  
 Den näst senaste skivan från Amine-arkiven. Innehåller mycket för den demo-intresserade.

**CDDP 4..... 269:-**  
 Mycket godsaker i körklart format. Bl.a. GNU C/C++, POV-Ray och musik.

**Fresh Fish 9 (2 CD)..... 279:-**  
 Massvis med programmerings verktyg (gnu, ndu, paste mm.) Alla program går att köra direkt från skivan. **REKOMMENDERAS!**

**Fresh Fish 10..... 279:-**  
 Den senaste skivan från Fred Fish. Allt ligger arkiverat. Källkoder, GNU verktyg samt "Fish Disk" 1001-1100.

**Frozen Fish 2 - 95 (NY!)..... 299:-**  
 Innehåller programmen på de senaste 6 Fresh Fish skivorna i arkiverat format.

**Gold Fish 2 (2 CD's)..... 299:-**  
 Innehåller allt material från Fish från Oktober 1993 till November 1994.

**LSD&17 Bit Comp. Deluxe 2..... 269:-**  
 Uppföljaren till den mycket populära skivan. Amigaguide meny-system!



# innehåll

DMZ November 1995

## Insändare

*Ris och ros från våra läsare.*

6

## Nyheter

*Nu gör Amigan comeback i svenska butiker. Från och med vecka 43 kommer två olika modeller av Amiga 1200 att finnas tillgängliga.*

10

## Amiga-disketten

*Stridsvagnar och jukeboxar*

30

## CD-läsare utan krångel

*Ny CD-läsare som kopplas till datorns parallellport. Idealiskt för bärbara datorer.*

31

## OS/2-skolan

*DOS-emulering och riktig DOS till Warp.*

34

## PD OS/2

*Bland annat har vi hittat ett program som håller reda på dina fonter och ett som håller reda på det periodiska systemet.*

38

## PD DOS

*En hel rackarns massa program, mestadels för Windows.*

40

## PC-disketten

*Allt för Doom-fanatikern.*

42

## Workbench-skolan

*I förra numret började vi prata om olika enheter i Amigan. Eftersom det är ett stort och viktigt område fortsätter vi med det i detta nummer.*

44

## PD Amiga

*PD, shareware, freeware etc.*

46

## Internet PC

*Fantastiska uppfinningar på nätet.*

48

## Internet Amiga

*Olika funktioner i Thor och även en titt på den nya versionen (2.1)*

50

## Workshop - Photogenics

*I denna andra del skall vi fördjupa oss i Photogenics.*

52



## Högtalartest

26

*Nya högtalare är ett bra sätt att få mer inlevelse när du spelar datorspel. Dessutom låter musikskivor mycket bättre, det är åtminstone vad reklamen utlovar. Vi har testat sju högtalare och en ryggsäck(?) för att se om reklamen stämmer.*



## Windows-programmering

*I denna artikel ska vi skriva ett program som skriver ut texten "Hello World" på skärmen, men nu ska vi använda den teori som vi gick igenom sist och skapa en riktig Windowsapplikation.*

## Ledare

5

## Produktnytt

16

## Galleriet

56

## Spelfronten

58

## Vägvisaren

68

## Genvägen

69

## Datorbörsen

80



### Redaktion:

Postadress: 112 85 Stockholm  
Besöksadress: Industrigatan 2A  
Tel: 08-692 01 40 Fax: 08-650 97 05  
(redaktionen) BBS: 08-654 99 50, 08-654 61 18, 08-654 99 62

**Chefredaktör & ansvarig utgivare:**  
Peter Kerschbaumer,  
pk@dmz.medstroms.se

**Redigering:**  
AD och layoutchef:  
Lasse Zernell,  
lz@dmz.medstroms.se

Daniel Törnqvist,  
dt@dmz.medstroms.se

John Carling,  
carling@dmz.medstroms.se

Johan Halldin  
jh@dmz.medstroms.se

Alexander Jamal  
aj@dmz.medstroms.se





## Turbokort till Amiga 18

Tryck in ett turbokort i expansionsluckan, slå på din A1200 och spänn fast säkerhetsbältet. Din gamla 1200 ligger plötsligt jämsides med en 4000-40!



70



## Windows 95-skolan 76

Windows 95 är det nya kraftfulla operativsystemet från Microsoft. Det innehåller en massa spännande program för att man enkelt ska kunna utnyttja datorns resurser. Men vad döljer sig bland alla programnamnen i Startmenyn?

**Spelredaktör:**  
Ove Kaufeldt,  
ok@dmz.medstroms.se

**Sekreterare:**  
Anna Tappersson  
anna@dmz.medstroms.se

**Prenumerationsservice:**  
Titel Data AB  
112 86 Stockholm  
Tel: 08-652 43 00  
Vardagar klockan 08.30-12.00  
13.00-16.30

**Utgivare:**  
Bröderna Lindströms Förlags AB

**VD:** Gunnar Netz

**Förlagschef datortidningarna:**  
Oystein Berg

**Ekonomichef:** Pål Sjögren

**Marknadsavdelning:**  
Kristina Malm

**Företagsannonser:**

Datormagazin annonsavdelning  
112 85 Stockholm  
Patrik Rehn, 08-692 01 34  
pr@annons.medstroms.se  
Björn Wenström, 08-692 01 33  
bw@annons.medstroms.se  
Stephan Barthel, 08-692 01 38  
sb@annons.medstroms.se  
Gunilla Spång, 08-692 01 88

**Rippning och tryck:**

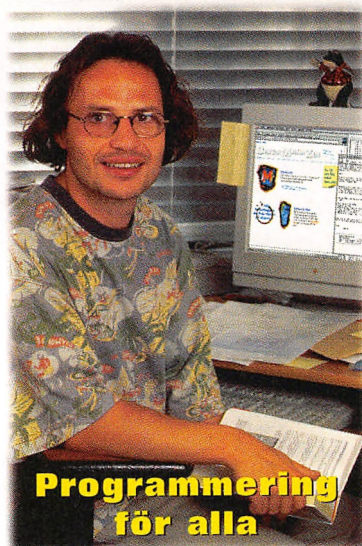
**Rippning:** IGP, Sthlm  
**Repro:** Bildburken, Stockholm  
**Tryck inläga:** Hedemora-bladet,  
Vikmanshyttan  
**Tryck omslag:** Tryckoffset, Stockholm

**ISSN:** 1104-3784

Eftertryck förbjuds utan skriftligt tillstånd från tidningen. För ej beställt material ansvaras ej. Pristagare i av tidningen anordnade tävlingar an-svarar själv för eventuell vinstskatt.

**Omslagsbild:** Corel/Lars Zernell,

## README.TXT



Chefredaktör Peter Kerschbaumer  
pk@dmz.medstroms.se

**D**agarna mörknar minutt för minutt och det är nu man får tid för sin dator och hitta på nya roliga saker att göra. Många dammar av den gamla idén att lära sig programmera eller att sätta igång med ett programmeringsprojekt.

Vi får rätt många insändare av folk som vill ha mer programmering i tidningen, både för Amiga och PC. Det ska också bli mer framöver. Windows-programmeringen har vi redan börjat med och den kommer att bli mer och mer avancerad med tiden.

Vi ligger i startgroparna med programmering under OS/2 och antligen en ny E-skola till Amigan. För dem som måste börja från noll kör vi igång en artikelserie om Visual Basic inom kort och de som föredrar något Pascal-liknande lär bli glada över artiklar kring Delphi. När sedan IBM:s nya programmeringsverktyg BART har kommit kan man även på den plattformen komma igång utan att behöva vara expert. BART ska likt Visual Basic vara ett verktyg för att snabbt kunna hacka ihop ett program.

Arex och Rex för Amiga och OS/2 står också på programmet.

Men vi ska naturligtvis inte enbart skriva om programmering. Förutom alla tester ska vi ha workshops för grafik, musik och kommunikation. Det borde finnas nåt för varje smak och om det är något speciellt du är intresserad av ska du inte dra dig för att skriva till oss.

Något som blir spännande under hösten är utvecklingen på Amigan. Det är för första gången på bra länge som jag har en positiv känsla. Nu är det inte bara svammel från olika håll, nu börjar det hända konkreta saker. Fler och fler företag börjar ta kontakt med oss och vill ha sina produkter testade. Det känns lite som för flera år sedan, då det poppade upp företag som sålde Amiga-tillbehör. De stora företagen som fanns har kastat in handduken och sysslar med annat. Det lämnar plats åt nya aktörer. Jag hoppas att Amiga Technologies lyckas sälja in Amigan hos datoranvändare så att dessa företag kan sälja sina produkter och överleva. Det är trots allt tillbehören som gör att en dator lever.

*Peter Kerschbaumer*



# Insändare

**Skriv till DMZ och vädra dina åsikter om olika företeelser inom datavärlden. Du kan också svara på andra insändare och debattinlägg. Skriv till:**

**DMZ, Box 12547, 102 29 Stockholm. Märk kuvertet "Insändare"**

## Jorden är rund

Bäste Kerschbaumer!

Er artikel om nya Windows 95 var mycket intressant, men jag skulle vilja göra ett litet påpekande. Det är beklagligt att ni sprider en vanlig missuppfattning vidare. Det är väl känt att de lärde har vetat att jorden är rund och inte platt sedan pythagoréernas dagar (jfr även Erathostenes jordmätning). Vidare ger Aristoteles flera skäl till varför jorden måste vara rund – och Aristoteles var som bekant medeltidens största auktoritet.

**Alexander Backlund**

*Där satt den! Jag ger mig. Kul med folk som kan annat än datorer. Du glömde för övrigt Ptolemaios den äldre.*

**Peter**

## Fler Amiga-spel önskas

Bra att ni äntligen recenserar lite fler Amiga-spel med utförligare recensioner (nr 12). Jag måste säga att jag blev positivt överraskad efter sådana "mörka nummer" som nr 8 och nr 11 där inte ett enda Amiga-spel var recenserat (skäms på er!!!). Ni har hittills missat att recensera en massa Amiga-spel som t.ex. toppspelet Mortal Kombat 2, men om alla framtida recensioner blir som i nr 12 så får man väl ha överseende med det. Det vore också kul om ni recenserade fler AGA-spel, eftersom de flesta har en A1200 idag. Tack för mig och KEEP UP THE GOOD WORK!!!

**Hälsningar från ett Amiga-freak**

*Det har länge varit mycket mörkt när det gäller Amigaspel, inte enbart beroende på att det tillverkas oerhört lite Amigaspel utan också att det knappt finns någon som tar in dem till Sverige längre. Förhoppningsvis kommer både antalet Amigaspel att öka och dessutom komma till Sverige nu när Escom håller i trädarna. Förhoppningsvis glömmar de inte bort spelen. Escom har redan presenterat en lista på spel som ska vara på gång och när de kommer ska vi recensera dem.*

**Ove Kaufeldt**

## DMZ:s BBS

Vad är det ni håller på med egentligen? Ni pratar sååå vackert om att basen och tidningen ska komplettera varandra, nu när tidningen är så gott som värdelös för en Amiga-ägare, men så sätter ni inte ens in en liten hälsning om att basen är nere, vilket den har varit i ca tre veckor (i skrivande stund). Jag tycker att det mycket tråkigt att en så bra tidning som DMZ en gång var håller på att falla sönder.

**Daniel "Beiron" Andersson**

P.S Vagar ni publicera kritik eller har ni blivit för fega för det med?

*Jag tycker själv att det är trist att basen är nere. Det är själva programmet Nikom som spökar och jag har ingen lust att starta från början med något annat. Det är bara programmeraren själv som kan fixa felet och han är väldigt upptagen med studierna just nu. I Amigasvängen är det inte så enkelt att man betalar en summa till en konsult och så fixar han det.*

**Peter**

## Assemblerskola, tack!

Tack för en bra tidning som visar att det går att kombinera PC och Amiga. Toppen det här med att börja en C-skola. Är C-programmering under Windows detsamma som C-programmering i DOS? Nu till en liten

anmärkning till alla som tycker att DMZ är skit eller ni som tycker likadant som "En urförbannad och trött Amiga-användare" i DMZ 10/95. Dra något gammalt och illaluktande över er som t.ex. Amiga Format eller CU Amiga!

Börja gärna en simpel assemblerskola som behandlar olika grafik-grejer.

Tack åter igen för en supertidning!

**Jens, Osby**

*Programmering i C är alltid samma sak. Det spelar ingen roll vilken plattform du programmerar på. Däremot finns det maskinspecifika funktionsanrop som skiljer. Assemblerskola lär det inte bli i första taget. Jag ser ingen anledning till det. För några år sedan var du tvungen att skriva assembler för att göra spel eller liknande. Idag programmeras spel i C/C++ och enbart enstaka tidskritiska rutiner skrivs i assembler. Dagens kompilatorer spottar dessutom ur sig så pass bra kod att du måste vara en mycket duktig assemblerprogrammerare för att kunna förbättra koden ytterligare. Du har mera nytta av att lära dig C/C++.*

**Peter**

## Expertpanelen

Jag har ringt till redaktionen och blivit ombedd att skriva istället, så nu undrar jag: ska DMZ starta någon expertpa-

# DMZ-vinnare!

**Vinnare i korsordstävlingen nr 10:**

Mikael Johansson, Forsvik  
Gustav Nord, Götene  
Magnus Eriksson, Östansjö

**Vinnare i korsordstävlingen nr 11:**

Björn Alkvist, Nyköping  
Andreas Floberg, Luleå  
David Broden, Vänersborg

**Vinnare i OS/2-tävlingen nr 12**

Grattis! Ni är de 10 lyckliga vinnarna som vunnit ett varsitt OS/2-paket värt cirka 1 000 kr.

Jonny Redling, Tullinge  
Johan Östlund, Vallentuna  
Micko Björk, Kalmar  
Christer Beskow, Horred  
Tommy Svendsen, Älmhult

Esbjörn Nilsson, Hörby  
Kari Strand, Järna  
Jonny Hermansson, Tanumsbede  
Franz Groiss, Uppsala  
Staffan Rydholm, Linköping

Rätta lösningen är: Fråga 1: 1, 2: X, 3: 1, 4: X eller 2, 5: 2.

Priserna kommer att skickas till samtliga vinnare med post.



## AMIGA DATORER!

**ÄNTLIGEN KOMMER DE!** (Oktober)

**A1200:** 68020/14MHz, 2Mb ChipRAM, WB3.1, ORD, KALKYL m fl program (eng.) ingår. Ej HD..... **4.795:-**  
A1200 som ovan plus 170Mb HD..... **5.895:-**  
**A4000:** Snygg Tower med 68040-25, SCALA300, 2MbChip+4MbFastRAM, 1Gbyte HD ..... **ring**

Vi hoppas snart få exakta priser vg ring oss för info

**AMIGA Skärm:** 1438S 14" Skärm..... **ring**  
**RAM:** A500PLUS & A600 minneskort.... **ring**  
**Kreditkortsminne:** A600/A1200 2Mb **1.495:-**  
**MIDI:** Alla Amiga, 1x IN, 2x Out, 2x Thru **395:-**

Amiga mus:

## AMIGA HD&CDRom

**XDS: Anslut stora 3,5" HD till A1200**

En extern prisvärd och snabb 3,5" Hårdisk i en snygg Slimline låda. XDS ansluts via en flatkabel. Fungar med de inbyggda 2,5" hårddiskarna. Komplet sats med låda samt bra installprogram..... **895:-**  
540Mb **2.865:-** 850Mb **3.125:-** 1.0Gb **3.485:-**

**OverDrive+:** A1200 HD kontroller

Snygg extern PCMCIA ansluten kontroller för 3,5" HD. Den är väikd för sin snabbhet och utmärkta funktion. tom **1.695:-** 540Mb **3.495:-** 850Mb **3.895:-**

**OverDrive-CDROM:**

Mycket populär! CD32 emulering, snabbt CDROM i en och samma enhet. Fristående enhet med proffsig design och prestanda. Testvinnare i tyska Amiga 8/94! Double speed 300Kb/s, Multi-session samt FotoCD kompatibel. Levereras körklar med CD32emulator och snabbt Mitsumi 2xspeed CDROM..... **2.995:-**

**INTERN 420Mb 2.5" Hårdisk till A1200:**

Blixtsnabb och rymlig intern drive till superpris **2.995:-** Ledsnat på din 60/60/120Mb? Byt in den mot en snabb 350Mbyte (12ms I!) Du får 600:- för din gamla. gäller tv

## CYBERSTORM

**Blizzard CyberStorm: 68060 Turbo**

Det kompletta Turbosystemet till A3/4000

INFO: RAM, plats för upptill 128Mb burstmode standard 72pin SIMM i high speed design (>66Mb/s).

Processormodul: 68060-50 och senare 68060-66 processor. Modulen kan uppgraderas.

Utbyggnad: 1) SCSI-II Fastmodul 2) I/Omodul med FastSCSI-II, Ethernet, samt buffrade serieportar.

**CB060/50:** 3-5 x A4000/25 i "real life" **11.495:-**

NYHET: A3000 version med 060=sant.... i höst?

SCSImodul **2.595:-** I/Omodul ca **5.500:-**

## CYBERVISION 64

**Ny grafikstandard! Amiga 3000/4000**

INFO: Supersnabbt Grafik-kort för Zorro-III bussen. CV64 använder sig av en 64bitarskrets från S3. Den har bl a komplex 64bit blitter samt inbyggd 24bit D/A på chipet. Detta ger bästa skärpa&speed vid högre upp- lösningar. Planar-to-chunky-konverter i hårdvara!

Videobandbredd 135MHz. Cyberwindow=24bit fönster i Intuition på WorkBench! CyberGraphics nu! Wow...

Tänk på: Som Syscom-kund har du tillgång till Syscom Support BBS, med de senaste nyheterna.

**2Mb RAM 4.695:-**

**med 4Mb 5.795:-**

Världens största Amigatidning: Tyska Amiga TEST i Nr 4/95 Testbetyg: 11,4 av 12=Rekord!

DMZ nr 11-95 högsta betyget mao en 5:a

## Blizzard Amiga TURBO

**Blizzard 1220: Turbo med 4Mb RAM !**

INFO: Blizzard 1220 har redan hela 4Mb RAM på kortet. (kan enkelt expanderas till 8Mb) 1220 har en extremt snabb och unik minneshantering vilket ger den prestanda i klass med 68030/33 system. Behövs MMU och mer än 8Mb RAM se då 1230 nedan. 68020-28Mhz, Klocka, 4Mb..... **2.995:-**

**Blizzard 1230-IV: Pris/Prestanda Chock**

INFO: 68030 processor med hypersnabb RAM- design=marknadsledande prestanda i 68030 kort. Utbyggnad till 128Mb Autokonfig FastRAM, (256Mb med extra SIMM sockel på det nya 32bit-DMA (SCSII) kortet) Nytt: Omkopplingsbar till 020 drift via tangentbordet

Blizz1230/ 50MHz 68030 MMU 0RAM..... **2.695:-**

FPU 68882-50 (pga)..... **1.295:-**

SCSI kort+extra RAMplats ..... **oktober**

**Blizzard1230-IV/50MHz + FPU 50MHz**

Ja det är alldeles sant!

Det absolut snabbaste

68030 kortet till A1200

Nytt **CHOCKPRIS !** **3.890:-**

**Blizzard 1260-50:** 68060, 80mips i A1200 !

INFO: 68060 50MHz, 64Mb Autokonfig FastRAM (192Mb med 32bit-DMA SCSII) Omkopplingsbar till 020 drift via tangentbordet. Beställ INFO/ring BBS

Blizz1260/ 50MHz utan RAM..... **8.295:-**

**Blizzard 2060-50:** 68060, 80mips i A2000 !

INFO: 68060 50MHz, 128Mb Autokonfig FastRAM i 4SIMMsocklar. Kickstart 3.x socklar. FastSCSI-II på kortet. Omkopplingsbar till 68000 drift via tangentbordet. A2000 blir hypersnabb & tidsriktig..... **9.195:-**

**FASTLANE Z3: SCSI+RAM A4000**

INFO: FastLane ger äkta Zorro3 SCSIpowers! FastLane är optimerat för snabba proffs applikationer som Digital Video&Audio recording. 10Mb/s på SCSIbussen och 16Mb/s på Zorro3! Även plats för hela 256Mbyte RAM.

FastLane, tomt kort, handbok & program..... **3.995:-**

FastLane, Quantum Fireball 1.0Gb SCSI..... **6.995:-**

## PCDatorer & Tillbehör

### LJUDKORT

Sound Blaster 16 IDE.VE..... **1.075:-**

Sound Blaster AWE32 VE..... **1.865:-**

SB Discovery 2x speed, 14titlar... **2.095:-**

SB Discov. 4x, 14titlar, mikrofon..... **3.595:-**

### JOYSTICK:

Analog Pro, Gravis..... **465:-**

Gamepad, Gravis..... **265:-**

LogiTech Wingman..... **390:-**

LogiTech Wingman Extreme..... **540:-**

### CD-ROM Läsare:

MITSUMI Quadra speed EIDE..... **1.795:-**

Pioneer Quadra speed EIDE..... **2.095:-**

Toshiba SCSI-II 4x speed..... **2.365:-**

**PORTABEL CDROM för alla PC via skrivareporten!**

RAP/CD: Vi presenterar ett externt CD-ROM med hela 600Kbyte/s prestanda (Quad speed), RAP/CD kopplas in på några sekunder. Perfekt till Laptop eller då flera PC ska dela på ett CD-ROM! Plug&Play prog, drivrutiner till DOS/Win, Windows95, OS/2. Plugga in o kör!

RAP/CD Kit: låda, strömadapter, utan CD-ROM..... **1.595:-**

Med: Double 2.395:- Quadra 3.295:- Pioneer 4x 3.595:-

Unik design: Highspeed för Video-PhotoCD + spel !

Begär kostnadsfritt Infoblad !

### MCS PENTIUM 90CSE Privsvärd Workstation

Intel Pentium 90MHz, 16Mb RAM, 256KCache

Grafik: Cirrus Logic 5434-2Mb PCI

HD: 1,0Gb scsi-2, Portar: 2x16650ser, 1xpar epp.

Lyx Miditower, proffstangentbord **17.690:-**



### MCS Kvalitetsdatorn som ger mer

Jämför själv: Vi använder Keytronics/Mitsumi

keyboards, Quantum HD, Casemen lådor, våra

enklaste skärmar klarar 1024\*768NI i fullscan.

Kvalitet lönar sig! Prestanda: Alla MCS datorer

stöder PIOmode 3&4, begär INFOBLAD !

## MCS PENTIUM®

### MCS Pentium CI-F

Intel Triton chipset med EDO-stöd

Intel P75-200 MHz (VRMsock.)

8Mb RAM, 256KCache

Grafik: CL 5434-1Mb 64bitpci

HD: 850 Mb EIDE (alt. 1,08Gb)

Buffrade 2x16550, 1xpar epp

Minitower, Keytronics t-bord

P 100CI-F **13.690:-**

P 120CI-F **15.690:-**

P 133CI-F **16.690:-**

Begär utförligt datablad !

### MCS P75/90 CI

PENTIUM STORSÄLIAREN !

Intel P75 / P90 MHz

8Mb RAM, 256KCache

Grafik: CL5430-1Mb pci

Hårdisk: 540 Mb EIDE

Buffrade 2x16550, 1x epp

Minitower, Keytronics t-bord

P 75CI **10.590:-**

P 90CI **11.490:-**

14" Färgskärm MPR-II 1024NI

P75CI **12.990:-** P90CI **13.890:-**

### MCS 80/100 VL

Mycket prisvärd 486:a!

486DX2-80 / DX4-100MHz

4Mb RAM, 128KCache

Grafik: Cirrus 5429-1Mb

Hårdisk: 540 Mb EIDE

Buffrade 2x16550, 1x epp

80: **6.995:-** 100: **7.495:-**

14" Färgskärm MPR-II 1024NI

80VL **9.395:-** 100VL **9.895:-**

### MCS SP100/120 PCI

MCS 486 PCI: P60-75 speed !

486DX2-80 / DX4-100MHz

8Mb RAM, 256KCache

Grafik: Adv.Logic 1Mb PCI

Hårdisk: 540 Mb EIDE

Buffrade 2x16550, 1xpar epp

100: **9.365:-** 120: **9.490:-**

14" Färgskärm MPR-II 1024NI

100SP **11.765:-** 120SP **11.890:-**

### HÅRD-DISKAR:



#### 3,5" IDE:

Quantum 540Mb, nya Fireball..... **1.975:-**

Quantum 850Mb, ..... **2.365:-**

Quantum 1,0Gb..... **2.695:-**

#### 3,5" SCSI: Vi sätter fart på din dator!

Quantum 540S SCSI-2..... **2.065:-**

Quantum 730S SCSI-2..... **2.595:-**

Quantum 1Gb, nya Fireball..... **4.195:-**

IBM OEM 1Gb SCSI-2..... **4.295:-**

Fujitsu 1Gb SCSI-2..... **4.395:-**

Quantum 2,1Gb Grand Prix 8,5ms **7.245:-**

Quantum 2,1Gb 7200rpm 8,0ms **8.995:-**

Quantum 4,3Gb 7200rpm 8,5ms **10.620:-**

### MODEM Med program Win&Dos

ACEEX 14400Extern Faxmodem **1.595:-**

ACEEX 28800Ext. Faxmodem V34 **2.165:-**

ACEEX 28800Int. Faxmodem V34 **2.095:-**

USR Sportster 28.8 V34 Faxmod. **2.595:-**

**BACKUP:** Conner intern streamer 420Mb **1.895:-**

Conner intern streamer 850Mb **2.395:-** med 1xtape

### Tillfälle: ENDAST VID DATORKÖP

CDROM Mitsumi Quadra EIDE **1.560:-**

CDROM Pioneer Quadra EIDE **1.850:-**

ovanstående erbjudande gäller ett/dator och kan ej kombineras



nel? Och eftersom jag inte kan skriva till någon expertpanel nu så passar jag också på att fråga; hur packar man kataloger med LhA?

**MK**

*Expertpanelen ska komma igång igen. Kataloger packar du med:*

**lha -r a <arkivnamn> <katalognamn>**  
*-r plockar filer rekursivt. Om du även har tomma kataloger som du vill ha med i arkivet får du använda -re som option.*

**Peter**

## Elementära frågor om Amiga och Internet

Jag är intresserad av att koppla in mig på Internet med en Amiga 4000. Var får jag tag i mjukvara som har grafiskt användargränssnitt såsom AMosaic med gadgets som jag har sett i tyska Amiga Magazin?

**Olle Norelius**

*Programmen du behöver för uppkopplingen kan du hitta på BBS:er och på Internet. Tyvärr finns det ingen som säljer dem i ett paket. Jag har gjort ett sådant paket en gång åt Maxinet, men det är inte riktigt "up to date" och fungerar enbart hos Maxinet. Jag har planer på att sätta ihop ett komplett paket själv eftersom det verkar finnas ett behov av det.*

**Peter**

## Datorbörsen via Internet

Jag tänkte bara fråga om det finns möjlighet att skriva in annonser typ köpes/säljes i er fina WEB. Finns det planer på att implementera det?

**Tomas Andersson**

*Jag har planer på det men har ännu inte hunnit befatta mig konkret med det.*

**Peter**

## DMZ har räddat mitt liv

Skämt åsido så får jag ge en stor eloge för Maxinet och framför allt Peter Kerschbaumer för både Internet/Amiga i DMZ och framför allt Maxinets tre diskar med Amitcp/Elm m.m.

Eftersom jag bor på Västkusten har

jag en annan Internet-operatör (TELE2). Jag var nära att ge upp innan artiklarna började i DMZ. Fick det lite halvtaskigt installerat men kunde köra ftp och hämta Maxinets disketter. Det var GULD värt!

**Martin Sjöberg**

*Man tackar. Det var faktiskt mycket jobb att få ihop paketet i den formen och det kul att höra att folk uppskattar det.*

**Peter**

## Bäst på WWW

Det var på tiden att er www-sida uppdaterades. Resultatet har blivit MYCKET bra. Det är få sidor jag sett som ser så här bra ut. Glöm alla s.k. stora tidningar (Amiga Format och dom andra grabbarna).

MYCKET, MYCKET snyggt och överskådligt.

**Niclas Borgstrom**

*Så här ska det låta. Mer sånt. Jag blir alldeles till mig.*

**webmeister@dmz.medstroms.se**

## Varför så negativa?

DMZ är den mest negativa av alla europas AMIGA-tidningar (om man nu kan kalla den en sådan). För att ta ett exempel: på första sidan av nummer 12 står det "Colonization, Sid Meiers sista spel till Amigan". Hur kan ni veta det? Om Amigan börjar sälja igen kan jag slå vad om att Micropose ändrar uppfattning. Så hädan efter kan ni ju skriva lite positiva formuleringar. Och inte bara predika Amigans undergång som ni har gjort det senaste året.

**Midway**

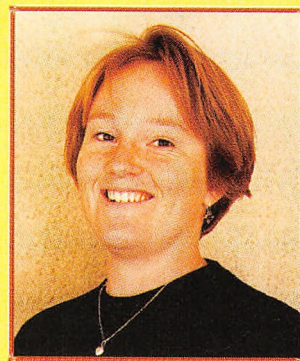
*Jaha, då har vi en förblindad själ igen. Inse att Amiga-marknaden mår inte bättre av att vi ljuger för läsarna. Om Sid Meier säger att det är hans sista spel så får vi tro på honom. Om du sedan spekulerar i andra möjligheter är en annan sak. Jag själv bryr mig till exempel inte alls om vad Sid Meiers gör eller inte gör. Jag bryr mig mera om att min Amiga är användbar för de saker jag vill syssla med. Det är inte spel. För det köper jag mig en Playstation.*

**Peter**

# Vi söker skribenter!

Svaret vi gav på en insändare i nummer 12 angående en E-programmeringsskola har gett utdelning. En hel del intresserade har hört av sig och vill skriva för oss. Vi tycker det är roligt att läsare blir engagerade i tidningens innehåll. Vi tycker att det här är ett bra sätt att knyta kontakt med kunniga människor. Just nu behöver vi två skribenter till, en som kan skriva om Linux och en som behärskar programmeringsverktyget Delphi. Hör av er till Peter Kerschbaumer på telefon 08-692 01 49, via fax (08-650 97 05) eller via email (pk@dmz.medstroms.se). Peter är väldigt upptagen och det kan därför vara svårt att nå honom via telefon.

# Föreningshörnan



### Hör av er!

Jag vill uppmana fler datorföreningar att höra av sig till mig och berätta om sin verksamhet så att jag kan skriva om den i tidningen. Till det här numret har två föreningar hört av sig till oss. Om du vill gå med i en datorförening kan du skriva till någon av dessa för mer information.

**Anna Tappersson**

## OS/2 User Group

**Swedish OS/2 User Group** bildades 1990 och har idag cirka 300 medlemmar. Föreningen är ansluten till **International OS/2 User Group**.

**Swedish OS/2 User Group**  
Upplandsgatan 67  
113 28 Stockholm  
Tel: 08-33 09 16 (mån och fre)  
Fax: 08-32 99 65  
BBS: 08-34 51 77, 08-34 65 36

**BH PC-klubben**  
Gärdesvägen 2  
370 10 Bräcke-Hoby

**Datoranvändarnas Riksorganisation (DARO)**  
Kollegievägen 30  
224 73 LUND  
0708-55 82 02

Det finns datorföreningar över hela landet men de flesta upptäcks aldrig eftersom det inte finns något givet medium för dem. Vi tycker att det är mycket roligt med datorföreningar och vill gärna att ni hör av er till oss och berättar lite om er förening. Skriv ett brev till Anna och berätta vilka ni är, hur många ni är, vad ni gör i föreningen, vad det kostar att gå med i den och hur man får kontakt med er. Vi berättar sedan om er förening i tidningen. Har ni något speciellt evenemang på gång är det bara att ni hör av er till oss.

En del föreningar vet det, andra är helt aningslösa: DMZ är billigare för medlemmar. Om du leder en förening kan du skriva till oss så får du veta hur du ska gå till väga för att era föreningsmedlemmar ska kunna utnyttja DMZ:s specialrabatter.

**Adressen är:**

**DMZ**  
**Föreningar**  
**112 85 Stockholm**



# DV AB

## Data Vision AB

### Postorder:

018- 12 34 00

### Butik:

018- 12 40 09

### Fax:

018- 100 650

### BBS:

#### Black Mark

24h, Fidonet, E-mail etc.

0270-55 499 -28.8k

0270-55 227 -14.4k

### Öppettider:

Måndag-Fredag 11:00-18:00

(Lunch 13-14)

Lördag: 11:00-15:00

Söndag: Stängt

### Butik/leveransadress:

Data Vision AB

Sysslomansgatan 9

753 11 Uppsala

### Beställning/postadr:

Data Vision AB

Box 1305

753 11 Uppsala

### Leveranser:

1-5 dagar om varan finns i

lager. Frakt + PF tillkommer.

För ej utlösta paket faktureras  
frakter och exp.avgift. enl. lag.

### Moms:

Ingår alltid i våra priser !!!

### Allmänt:

Med reservation för tryckfel

och prisändringar.

### Windows 95:

OS/2 hade det 1993

Macintosh hade det 1989

Amiga hade det 1985

### Support:

När du köper hos oss får du

också support på produkten,

så länge du behöver det !

Vi har stor kunskap och lång

erfarenhet på Amiga och till-

behör till din hjälp.

### Återförsäljare:

Återförsäljare sökes på många

av våra Amiga produkter.

Ring: 018-12 40 09 för

mer information.

## Amiga 1200

Amiga 1200 med programpaket.

**Data Vision bonus:** Musmatta & AGA  
disketter med senaste viruskällor, sysinfo,  
kopieringsprogram etc. **4895:-**

### Amiga med hårddisk:

Amiga 1200 med 170Mb intern hårddisk,

samt programpaket och **DV-bonus 5895:-**

Amiga 1200 med 420Mb intern hårddisk,

samt programpaket och **DV-bonus 7695:-**

Amiga 1200 med 510Mb intern hårddisk,

samt programpaket och **DV-bonus 8790:-**

### Mer bonus ???

Alla som köper en A1200 och säger "snälla"  
får även ett hemligt spel utan extra kostnad :-)

## Amiga 4000

Amiga 4000 T, 68040 25MHz, 68060 på  
50MHz, Scala, 1Gb SCSI-2 etc. **Ring!**

## AMIGA SPEL

CD32 spel

Pinball Illusions **379:-**

Syndicate **379:-**

Simon the sor. **249:-**

Gloom **399:-**

Microcosm \* **179:-**

Bubba'n stix \* **179:-**

Premiere \* **139:-**

Chuck Rock \* **139:-**

Chuck Rock II\* **139:-**

Skeleton Krew \* **179:-**

\* Vid köp av 3st =10% rabatt

Ring för en komplett CD32 lista

Amiga spel

Reunion **349:-**

Reunion AGA **399:-**

UFO AGA **Ring**

Colonization **439:-**

Behind the iron Gate **299:-**

Sensible Golf **359:-**

Aladdin **399:-**

Skeleton Krew, AGA **379:-**

Football Glory, AGA **149:-**

Pinball Illusions, AGA **359:-**

Robinsons Req., AGA **349:-**

Vi har fler spel i butiken

## Monitorer

A1438S 14" monitor för AGA's alla

upplösningar, klarar 15-38KHz med

vridbar monitorfot. **3895:-**

Multisync 15" monitor för proffsen. Klarar

15-64KHz. 1280x1024 ni. med grafikkort

typ Cyber Vision 64! (kommer i dec.) **6795:-**

## Cyber produkter

**Cyberstorm 060/50:** Snabbaste turbokortet  
till Din Amiga 4000! Plats för 4st 72 pin simm  
(upp till 128Mb ram) plus 4.4 gånger snabbare  
minneshantering. Du kan även koppla in SCSI-2  
eller en I/O modul med SCSI-2, Ethernet samt  
buffrade Serielleportar.

Amiga 4000 version **11490:-**

Amiga 3000 version **snart**

SCSI-2 modul till CS060 **2590:-**

I/O modul till CS060 (dec) **ca 5500:-**

**CyberVision 64:** För dig som bara nöjer dig  
med det bästa! 135MHz bandbredd, klarar  
1024x768, 60Hz med 16.777.216 färger med  
4Mb ram. (kräver att monitor klarar 57KHz).

2Mb version **4690:-**

4Mb version **5790:-**

2Mb ram uppgradering (2Mb-->4Mb) **1390:-**

**Blizzard 2060:** 68060 till Amiga 2000, plats  
för 4st 72pin simmar, kickstart socklar, SCSI-2.  
B2060-50MHz, 0Mb ram **9190:-**

## Hårddiskar

### Interna 2.5" hårddiskar:

**2.5" hårddiskarna är färdig installerade med  
WB 3.0. Kabel, skruvar & diskett med  
installations program medföljer.**

120Mb , installerad och klar **1495:-**

420Mb , 12ms, installerad och klar **2895:-**

510Mb , 12ms, installerad och klar **3995:-**

### Lösa 3.5" EIDE:

540Mb Conner, 64kb cache **1850:-**

540Mb Quantum, IBM eller Seagate **1950:-**

850Mb WDC, 10ms **2650:-**

### Lösa 3.5" SCSI-II:

730Mb Quantum, 11ms **2695:-**

1080Mb Quantum, 12ms **3395:-**

### Hårddisk paket:

**Hårddiskpaketen är färdig installerade med  
WB 3.0. Bara montera och kör :-)**

**2.5"-3.5" HD kabel +540Mb HD 2095:-**

**XDS låda med 540Mb HD 2795:-**

**Overdrive+ med 540Mb Conner 3495:-**

**Overdrive+ med 850Mb WDC 3995:-**

**Overdrive+ med 1.2Gb Samsung 4495:-**

### Amiga 1200 kablar & kontrollers:

**2.5"-->3.5" HD kabel.** Anslutes på befint-  
liga hårddiskkontrollern i Amigan. Monterings-  
anvisning samt installations diskett medföljer.  
30cm flatkabel med strömkabel. **195:-**

**XDS låda.** Anslutes på befintliga hårddisk-  
kontrollern i Amigan. 3.5" hårddisken läggs i en  
snugg låda utanför datorn. Med manual och  
installationsdiskett **875:-**

**Overdrive+ låda.** Kopplas in på PCMCIA  
porten. Snugg låda som följer Amigans form.  
Stöder EIDE hårddiskar. Med manual och  
installationsdiskett. Mycket snabb ! **1695:-**

### ----- Squirrel -----

Kopplas in på A1200:ans PCMCIA port.  
50 polig Centronics SCSI-2 (ej SCSI-2F) för  
anslutning för bla. SCSI hårddiskar, CD-ROM,  
tapestreamers, Zip drivar etc. Upp till 7 enheter.  
Emulerar CD32 (med CD-ROM). Manual och  
installationsdiskett. **1095:-**

## Extra minnen

512Kb till A500, med klocka **379:-**

1Mb till A600, med klocka **749:-**

2Mb till A600, för PCMCIA port **1495:-**

1Mb SIMM, 30pin, bla. GVP-HD **595:-**

4Mb SIMM, 72pin **1450:-**

8Mb SIMM, 72pin **2850:-**

16Mb SIMM, 72pin **5195:-**

2Mb ZIPP, till bla BTC -HD **1295:-**

**Ring, skriv eller faxa  
för en gratis prislista**

## Blizzard

B1220 4Mb ram, 28MHz **2990:-**

B1230-IV, mmu 50MHz, 0Mb ram **2790:-**

B1230-IV, 50MHz + 4Mb ram **4190:-**

B1230-IV, 50MHz + 8Mb ram **5590:-**

B1230-IV, 50MHz + 16Mb ram **7890:-**

B1230-IV, mmu 50/50MHz med FPU **3890:-**

B1230-IV, 50/50MHz + 4Mb ram **5290:-**

B1230-IV, 50/50MHz + 8Mb ram **6690:-**

B1230-IV, 50/50MHz + 16Mb ram **8990:-**

B1260, Snart är den här ! 68060 på 50MHz till  
Amiga 1200, ger 39mips och 29MFlops :-)

B1260 50MHz, 0Mb ram **8290:-**

B1260 50MHz, 4Mb ram **9690:-**

B1260 50MHz, 8Mb ram **10990:-**

B1260 50MHz, 16Mb ram **13290:-**

SCSI-II till Blizzard **Ring**

## SCSI prylar

### SCSI kontrollers:

Squirrel, SCSI-2 interface till A1200 **1095:-**

Data Flyer, SCSI-1 kort till A2/4000 **995:-**

Fastlane Z3, SCSI-2 kort till A3/4000 med

plats för minne (upp till 256Mb ram) **3995:-**

Fastlane Z3, med 1Gb SCSI-2 HD **7195:-**

### CD-ROM & backup:

Toshiba, CD-ROM, SCSI-2, x4 **2495:-**

Toshiba, CD-ROM, SCSI-2, x4.4 **3595:-**

525Mb, Tapebackup, SCSI-2, intern **6900:-**

2.5Gb, Tapebackup, SCSI-2, intern **8900:-**

Vi rekommenderar Amiback backupprogram

### CD-ROM paket till A1200:

Med CD paket medföljer: GIF skiva med 1000  
bilder samt diskett med viruskällor, bildvisare etc.

Squirrel, PowerCD x2 (300Kb/sek) **2995:-**

Squirrel, PowerCD x4 (612Kb/sek) **4295:-**

Aminet 7 (de senaste från internet) **179:-**

Aminet 7 vid köp av CD-ROM **150:-**

## Amiga Godis

Y/C Genlock, Finns nu i lager igen ! **4695:-**

Diskdrive, extern DD **695:-**

Diskdrive, extern HD (1.76Mb) **1295:-**

Diskdrive, intern DD, A500 **650:-**

Diskdrive, intern DD, A600/A1200 **695:-**

Diskdrive, intern HD, A1200/4000 **1195:-**

Vidi 12, Digitizer, inbyggd RGB splitter **1295:-**

Vidi 12RT, bild i realtid (lores 24bit) **2495:-**

Vidi 24RT, bild i realtid (hires, 24bit) **3495:-**

RF-modulator, TV-bild på Amigan **549:-**

4.5A Trafo, 50% starkare än originalet **795:-**

Bigfoot, 200W till CD32 **695:-**

KS 2.04 ROM, till A500/2000 **399:-**

KS 2.05 ROM, med buggfix till A600 **419:-**

KS 3.1 KIT, A500/2000, manual etc **1295:-**

## Modem

X-link 14400 modem **1395:-**

AcceX 28800 faxmodem, V.34/IV.fast **2195:-**

USR Sportster V.34/IV.fast, faxmodem **2795:-**

USR Courier 33.600 bps V.ALL7! **5395:-**

**Utan extra kostnad:**

**Modemprogram till Amiga !! SAMT:**

**Free DL, Support och e-mail adress**

**i hela 6 månader (ord: 300kr) i vår**

**support BBS**

## Amiga böcker

A1200 insider guide **225:-**

A1200 insider guide, next step **225:-**

Amiga disks and drives **225:-**

A to Z Workbench insider guide **225:-**

Assembler insider guide **249:-**

Amiga programming secrets **319:-**

Amiga DOS 2 vol.2 **295:-**

Amiga DOS 3 Tutorial **319:-**

Amiga DOS 3 Reference **319:-**

Amiga DOS 3 Scripts **319:-**

Amiga Beginners **295:-**

Amiga C **295:-**

Amiga Printers **295:-**

Amiga System **395:-**

Amiga Arexx **319:-**

Amiga Basic **249:-**

## Nyttoprogram

**Amiback** Backup program med komprimering  
& stöd för Tapestreamer **595:-**

**Bars & Pipes Pro 2.5** Midi för proffs, se

testen i DMZ 10-95 Betyg 5 av 5 ! **3595:-**

**MusicX v.2** Midi för liveframträdanden, 16

midikanaler samtidigt (rek: 1.5Mb ram) **995:-**

**Devpac v.3** Den bästa assemblern till Amigan,

med mycket bra debugger **1295:-**

**HiSoft Pascal** Pascal kompilatorn som är

50gr snabbare än på mac :-)

**Dir Opus v.5** Det bästa filhanteringsprog-

rammet i ännu bättre version **995:-**

**SCALA 210** Motsvarande multimedia program

till PC får Du leta efter (länge...) **1495:-**

**Brilliance v.2** En värdig konkurrent till bla.

Deluxe paint 5 osv. **995:-**

**Deluxe Paint v.5** Klassikern bland ritprogram

till Amiga. Ett måste för entusiasten **1295:-**

**Personal Paint v.6.1** Ett mycket prisvärt

och bra ritprogram. **695:-**

**Final Writer v.4** Den bästa ordbehandl



# Amigan tillbaka i butikerna

**Nu gör Amigan comeback i svenska butiker. Från och med vecka 43 kommer två olika modeller av Amiga 1200 att finnas tillgängliga.**

Den ena modellen säljs utan hårddisk för 4995 kronor inklusive moms och den andra med en hårddisk på 170 MB för 5995 kronor inklusive moms. Båda modellerna säljs under namnet Amiga Magic tillsammans med ett antal program. Programpaketet är samma för båda, men hårddiskmodellen säljs även med multimedieprogrammet Scala MM300 förinstallerat. Till Scala medföljer ingen manual, men de övriga programmen, som ligger på disketter, är helt kompletta. De är dock på engelska. Manualerna till själva Amigan ska vara på svenska även om Escom har haft stora problem med att hitta svenska förlagor till manualen.

## Redan slutsålt

Alla Amigor som bokades för Sverige sålde slut på tre veckor till återförsäljarna. Hur många det rör sig om vill inte Escom Scandinavia avslöja, men DMZ erfar att det förväntas säljas omkring 3000 Amigor i Sverige innan årsskiftet.

Amiga Technologies vill konkurrera med PC och har valt att lägga med program som ska ge exempelvis Microsoft Works för PC en match. Folket på Amiga vill ha en seriösare framtoning och hävdar att Amigan inte bara är en speldator. Amiga Technologies har satsat på de bästa programmen som nu säljs i helt nya versioner, till och med Amigans operativsystem Workbench kommer i en ny version, 3.1.

Totalt nio program ingår i programpaketet. Digita är en serie om fyra program där Wordworth 4SE, Print Manager 1.2SE, Datastore 1.1 och Organizer 1.1 ingår. Wordworth är det ordbehandlingsprogram som har sålt bäst till Amigan. Digita Wordworth har nu WYSIWYG, vilket betyder att utskrifterna på papper ser



Så här ser Amigan ut när den säljs idag. Amiga Magic är namnet på paketet som innehåller både program och dator.

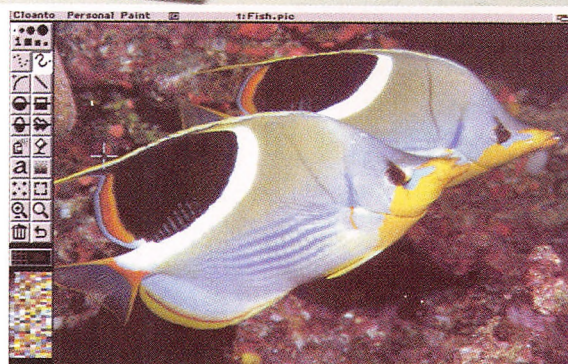
likadana ut som på skärmen, och programmet stödjer dessutom ARExx med över 100 kommandon. Digita Print Manager används för utskrifter från Digita Wordworth och ska bland annat ha förbättrade funktioner för färgutskrift. Digita Datastore är ett registerprogram som nu har klart förbättrade möjligheter att utforma registerlayouten. Även sökfunktionerna är förbättrade. Digita Organizer är det första exemplet på en dagbok för Amigan. Programmet fungerar som kalender, adressbok och att-göra-lista.

Utöver Digitaserien ingår också TurboCalc 3.5 som är ett renodlat kalkylprogram. TurboCalc ger möjlighet att skapa diagram i färg och innehåller 125 olika beräkningsfunktioner. Dessutom stödjer TurboCalc över 200 ARExx-kommandon.

## Kraftfulla grafikprogram

Dessutom ingår två grafikprogram i paketet. Photogenics 1.2SE och Personal Paint 6.4. Photogenics är ett kraftfullt bildbehandlingsprogram som arbetar med 24-bitars grafik. Programmet stödjer även många olika filformat för grafikfiler. Personal Paint är ett ritprogram som också arbetar med 24-bitars grafik och som bland annat kan generera professionell postscript för utskrifter.

De övriga två programmen är spe-



Personal Paint är bara ett i raden av mycket kompetenta program som kommer med Amigan.

len Whizz och Pinball Mania. Båda är enligt Escom helt nya. Whizz har vi inte sett ännu men det är ett tredimensionellt plattformsspel med perspektiv å la Zaxxon. Pinball Mania kommer från flipperspecialisterna på 21st Century Entertainment.

Amiga 4000 ska finnas i butikerna nu. Modellen som säljs idag är den gamla vanliga med 68040-processorn. Priset är 26995 kronor inklusive moms men då ingår samma programpaket som till A1200 HD. Den nya A4000 med 68060-processorn kommer i november och kommer att kosta från 31995 kronor inklusive moms.

Dessutom har Commodore börjat sälja sina PC-datorer på OBS och B&W. Två modeller finns hittills men fler är på väg lagom till jul. Se förra numret av DMZ för mer information.

**Markus Dahlberg**



# Ring och ge oss ett bud!

GVP SCSI-modul till 1230-II  
DCTV PAL videografiksystem för A1200/4000  
GVP Spectrum EGS grafikkort  
GVP Spectrum EGS skärmadapter NEC  
A-Max 4 Macintosh emulator i färg  
A-Max II (utan Rommar)  
Mac Plus Rommar till A-Max II  
Nättaggregat till Amiga 1000  
Intern diskettenhet till Amiga 3000, ej HD  
Tangentbord till Amiga 4000 (Dk, No)  
Nättaggregat till GVP A500/A530  
Matteprocessorer 68881/82 20/25 Mhz PLCC  
Vortex Monitormaster/switcher till PC-emulatorer  
Art Department HP Scan Jet-II scanner Loader  
Art Department CGM Loader  
Art Department Controller  
Art Department Sharp JX-100 scanner Loader  
Art Department Epson GT scanner Loader  
Image FX v1.5 för EGS Spectrum  
Brilliance 2.0 paintprogram  
MovieSetter gör tecknadfilm  
TruePrint 24 utskriftsförbättring  
TV-Paint v2.0 professionell paint  
TV-Paint Junior för Picasso  
Caligari Broadcast avancerad 3D  
Real 3D utbildnings video 3 st olika band  
Real 3D uppgradering till v3.0  
Bars & Pipes Multimedia Kit  
Bars & Pipes Rules for Tools  
Bars & Pipes Professional v2- Musik prg.

QuickWrite enklare ordbehandlare  
SX-1 Ram/HD m.m Gör din CD-32 till en dator  
Rötter släktforskningsprogram  
Compugraphics 35st CG-typsnitt grundpkt  
Compugraphics typsnitt videopkt  
FinalCopy/Writer Softfaces vol.2, 35 typsnitt  
FinalCopy/Writer Softfaces vol.3, 35 typsnitt  
FinalCopy/Writer Softfaces vol.4, 35 typsnitt  
Videofonts Decorative 1 - 4st CG-typsnitt  
Videofonts Decorative 2 - 4st CG-typsnitt  
Videofonts San Serif 1 - 4st CG-typsnitt  
Videofonts San Serif 2 - 4st CG-typsnitt  
Videofonts Serif - 4st CG-typsnitt  
AmigaDos v3.1 med ROM A1200  
AmigaDos v3.1 med ROM A3000  
ASDG Cygnus Ed editor  
Eclipse 1 och Eclipse 2 Clipart  
Edge programmeringseditor  
GigaMem virtuellt minne  
Directory Opus v5.x filhanterare  
PowerFonts typsnitt för 3D  
AmigaVision Professional  
VideoDirector för Amiga/PC Windows hem-  
videoredigering för bla Sony kameror LANC  
A4000 Scandubler - dubblar PAL frekv. till 31khz  
Scala uppdatering MM2.x->MM300  
Scala EX modul för GVP G-Lock  
Scala EX modul för GVP IV-24  
Scala EX modul "file format" - tiff, giff, tga m.m.  
Scala EX modul "News Flash"

Warp Engine A4000 Accl. 040/40Mhz  
GVP A2000 G-force 040/33Mhz/4MB  
GVP A2000 G-force 030/40Mhz/4MB  
GVP A1230-II Accl. 030/50Mhz  
GVP IV-24 inkl. RGB splitter för A4000 - beg  
GVP RGB splitter till IV-24  
GVP simm 1MB->A3000 G-Force 64pin  
HAMA290 Genlock S-VHS/komposit, fade DemoX  
A2320 Display Enhancer  
Transporter -Styrprogram för singelframing  
Piccolo 64 - 24bit, snabbt grafikkort  
Imagine 3.0 Amiga & PC  
Montage 24 -bildbehandlings prg.  
Montage modul för postscript typsnitt  
OpalVision + Roasterchip (beta ex 1st)  
OpalVision framebuffer grundkort inkl prg.  
Hårddisk till A1200 128MB, 2.5"  
SCSI kort för PC 8bit/floppy  
AmigaBok 2.0 bokföring  
Studio 16 3.x uppdatering för Sunrize  
CrossMac - Filöverföring/hårddisk  
Enlan -DFS nätverksmjukvara Pier to Pier  
Simm 1MB 36bit 72pin w-body A12/4000  
Simm 2MB 32bit 72pin w-body A12/4000  
PCMCIA CD-Rom kontrollor för A1200/600 för  
CD spelare Mitsumi LU005s, FX001s, FX001d

På vissa produkter lämnas ingen support, priserna  
sätts också därefter. Fråga vid ordertillfälle.

# Allt skall bort!

**N**ya produkter är på väg in och gamla skall ut.  
I hasten åker det dessutom med produkter på  
hyllan som fortfarande är heta. **Detta är en  
engångs lagerrensning på produkter som är  
kuranta (vissa kan vara demouppackade).**  
Alla produkter är för Amiga om inget annat anges.  
All hårdvara 3 har månaders garanti. En del är  
enstaka exemplar och andra finns det flera av, så  
först till kvarn. Vi lovar, det här är ett tillfälle som  
inte kommer igen!

Allt i denna annons skall bort till vilket pris som  
helst. Lägg ett bud, är det alltför skamligt skriver vi  
upp dig på en lista och är det fortfarande bästa budet  
när kampanjen är slut den 30/11 skickar vi det till dig  
mot postförskick. Läger inte du ett bud gör någon  
annan det!

**PROCOMP**

Tel. 0472-708 45, Fax. 0472-716 80, BBS 0472-712 70



## Virgin är äckliga

Enligt den engelska speltidningen CTW är Virgins reklamkampanjer äckliga och motbjudande. En helsidesannons från Virgin drogs därför in. Bredvid annonsutrymmet förklarade CTW hur osmakliga Virgins annonser är.

På annan plats i tidningen kunde man beskåda två blodiga ungdomar i en soffa, som tydligen spelat ett nytt spel från Psygnosis. Man undrar just hur obscen Virgins annons var.

## CD-krig i Hollywood

Det pågår ett krig om CD-standard i Hollywood. Det är Sony och Philips som slåss tillsammans mot Toshiba och Matsushita (Panasonic) om vems system som ska bli standard för digital video. Sony och Philips tycks ha vunnit kampen om datorspeltillverkarna medan Toshiba och Matsushita vunnit mest mark i Hollywood. Av de stora filmjättarna har MCA, Time Warner och MGM/UA valt Toshiba-systemet medan Sonys filmbolag Columbia och samarbetspartners TriStar och PolyGram valt Sonys system. Nu gäller det att vinna förtroendet hos Disney och Viacom. Det har förekommit rykten om att Sony och Philips givit upp kampen, men ett pressmeddelande höromdagen förnekar detta. Vilken digital standard som blir just standard återstår alltså att se.

## Stämd för slavspel

En skola i Arizona, USA, har tillsammans med ett programföretag blivit stämda för att skolan använt ett spel som heter Freedom! i undervisningen. I spelet antar datorspelaren rollen som en slav som ska försöka rymma. Slaven i spelet är mörkhyad och nu har föräldrarna till en mörkhyad pojke stämt skolan och företaget därför att sonen tagit illa vid sig. Föräldrarna uppger att pojken drömt mardrömmar och tagit skada av att ha blivit utpekad som slav.

## Nätet växer

Om tillväxthastigheten av nya användare på Internet fortsätter som hittills kommer varje människa på jorden att vara ansluten år 2004.

# Nostalgi allt populärare

Det hetaste man kan göra nu är att ta fram sin gamla C64 eller Spectrum ur garderoben. Nostalgi är högsta mode och det märks inte minst på Internet. En av de bästa C64-siterna finns nämligen i Sverige på adressen <http://www.nada.kth.se/~d93-alo/c64/>. Siten innehåller allt från fusk till kompletta genomgångar av gamla klassiska 64-spel. Dessutom finns det länkar till andra nostalgisiter över hela världen. Varför inte hälsa på i Slovenien hos J. Stefan Institute och deras Spectrum-sida på adressen <ftp://ftp.ijs.si/pub/zx68>. Det kan vara lite svårt att komma in eftersom de bara tillåter två användare i taget.

Eller varför inte köpa hem en CD-ROM med över 4400 spel till 64:an? Det är en PC CD-ROM och filerna körs under någon av de 64-emulatorer som finns till PC. Men om det är så att CD:n innehåller kommersiella spel kan det leda till två års fängelse för de som säljer den. Enligt advokat Agne Lindberg som är juridiskt ombud för Business Software Alliance (BSA) i Sverige, som sysslar med att stävja piratkopiering internationellt, är det ett klart brott mot upphovsrätten att sälja ett sådant CD-ROM.

– Det spelar ingen roll om datorspelet är gammalt, säger Agne Lindberg. Upphovsrätten för alla datorprogram gäller hela programmerarens livstid plus 50 år.

Reglerna är internationella och den som bryter upphovsrätten kan straffas med böter eller fängelse upp till två år.

Lite mer harmlös är den speciella BoulderDash-hemsidan på adress



Modern teknik i ljuv förening med gammal. Via Internet går det att nå mängder av gamla 64:a spel. Den största siten ligger i Sverige.



Ett aktuellt spel från 80-talet. Rainbow Warrior nådde aldrig den svenska marknaden eftersom Greenpeace tyckte det var för våldsamt. Fler bilder ur spelet finns på Internet.

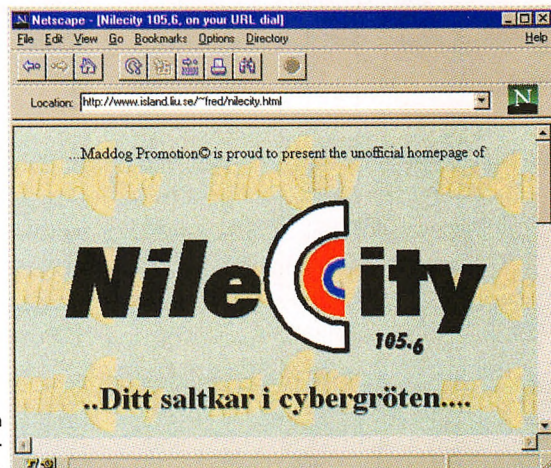
<http://www.dialix.com.au/~peterb/boulderdash/home.html>. Här återfinns samtliga BoulderDash-kloner till olika datorer som sett dagens ljus, samt en härledning bakåt till det allra första BoulderDash-spelet. Titta också på filarkivet för Vic20 på adress <ftp://ftp.hrz.unikassel.de/pub/machines/vic-20/>. De bästa fusken till 64:a spel finns på adressen <http://www.jyu.fi/~np/c64cheats.html>.

Eller varför inte köpa en kabel och koppla ihop den gamla 1541:an med PC:n? Med hjälp av en 64:a emulator går det då alldeles utmärkt att köra de gamla slitna disketterna igen.

## Nilecity på nätet

Lägesrapport: Nu finns det en sida på WWW som är tillägnad den populära TV-underhållningen Nilecity.

Innehavaren av sidan, Fred Olsson, har lagt upp ett stort antal samlingar i WAVE-format som alla får tanka hem. Gå till <http://www.island.liu.se/~fred/nilecity.html> och hälsa på ditt wienbröd till morgonkaffet.



TV-underhållning och Internet i en fungerande symbios.



# DISKETTER

3,5"MF2DD

**2,95:-**

3,5"MF2HD

**3,50:-**

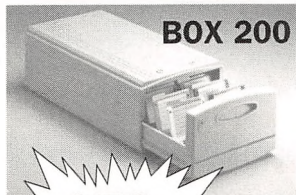
3,5"MF2HDF

Formaterad (PC)

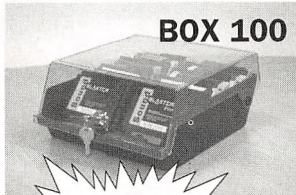
**3,95:-**



ANDY STUDIOS, MALMÖ



**179:-**



**69:-**

**JME**  
ENTERPRISE

Disketter  
10-pack m. etiketter.

Minsta ordervärde 250 kr.  
Samtliga priser inkl. moms,  
endast frakt tillkommer

Smidesvägen 2, 245 34 STAFFANSTORP  
Tel. 046 - 25 06 00 Fax. 046 - 25 06 25

## Uppgradera???

### Conner hårddisk IDE-2, mode 3

425 MB, 14 ms, 64 KB 1050:-  
540 MB, 14 ms, 64 KB 1260:-  
635 MB, 14 ms, 64 KB 1370:-  
850 MB, 14 ms, 64 KB 1520:-  
1275 MB, 14 ms, 64 KB 1980:-

### Conner hårddisk IDE-2, mode 4

850 MB, 12 ms, 256 KB 2000:-  
1275 MB, 12 ms, 256 KB 2680:-

### Moderkort ASUS

SP3, 486, PCI/VLB/ISA 1150:-  
Super I/O  
TP4XE, Pentium PCI/ISA 2150:-  
Super I/O, EDO, Flash BIOS,  
asus mediatibus, 75-133 MHz

**Cyber Service**

Box 4048  
350 04 Växjö

### CPU 3 volt

AMD DX4-100 MHz 750:-  
AMD DX4-120 MHz 1400:-  
Intel DX4-75 MHz 950:-  
Intel DX4-100 MHz 1230:-  
Intel Pentium 75 MHz 1460:-  
Intel Pentium 90 MHz 2280:-  
Intel Pentium 100 MHz 3150:-  
Intel Pentium 120 MHz 4650:-  
Intel Pentium 133 MHz 5600:-

### CPU 5 volt Overdrive

Intel DX2-66 MHz 950:-  
Intel DX4-75 MHz 1090:-  
Intel DX4-100 MHz 1395:-  
Intel Pentium 63 MHz 1990:-  
Intel Pentium 83 MHz 2090:-

Tel: 0470 - 72 95 00

070 - 716 30 89

Fax: 0470 - 72 95 00

Mail: info@cyberservice.se

Moms och frakt tillkommer. Hur mycket kostar det?  
Multiplicera med 1,25!!! Reservation för höjningar.

# ANNONSERA GRATIS I SVERIGES LEDANDE ANNONSTIDNING



ANNONSERINGEN ÄR GRATIS! POSTA REDAN IDAG  
ELLER FAXA PÅ 0470-618 80.

☐ SÄLJES  
☐ KOPES

OBS! Texta tydligt -  
kupongen läses maskinellt

☐ PC/IBM kompatibel  
☐ Macintosh  
☐ Amiga  
☐ Atari  
☐ Övriga

☐ Datorer  
☐ Programvaror  
☐ Spel  
☐ Dataliteratur  
☐ Övriga tillbehör

☐ Bildskärmar  
☐ Skrivare  
☐ Hårddiskar  
☐ Minnen  
☐ Modem

☐ Tillbehör  
☐ TV-spel  
☐ Mobiltelefoner  
☐ Kontorsutrustning

Märke/Namn: \_\_\_\_\_ Modell/version: \_\_\_\_\_

Text: \_\_\_\_\_

Pris: \_\_\_\_\_ Telefon: \_\_\_\_\_

Namn: \_\_\_\_\_

Adress: \_\_\_\_\_

☐ Dönel, alljämt (infoga 20:- i sedlar eller check) ☐ Skrämt/pr etc (infoga 100:-)

Skickas till: Data FYND, Box 254, 351 05 VÄXJÖ

# DataFynd

Data Fynd, Box 254, 351 05 VÄXJÖ

Tel. 0470-619 00, Fax. 0470-618 80

## The X-Philes CD-Rom

Hemlig information på CD-Rom för PC. På denna skiva finns det information som motsvarar över 400000 A4 sidor. Allt om Hacking, Anarkistiska grejer, Phreaking, Cyberspace, Ockult, UFO's, HP48, Njutningsmedel, Star Trek, Hårdvara, Spelfusk, Internet, Säkerhet, Konspirationer, Subkulturer, Överlevnad, Skämt, Datorer, FBI/CIA, Absurda bilder (du tror inte dina ögon!), Midi Programmering (Asm, Demos, Grafik, AI, Pascal, C, C++, Visual Basic...), Tidningar, Säkerhet, TV-Spel etc...

CD-skivan är fylld till bristningsgränsen med över 21500 filer!!!!

För att hitta bland filerna så finns det ett Windows baserat sökprogram. Informationen kommer ifrån de vildaste databaserna runt om i världen!

Beställ CD:n The X-Philes nu, innan storebror förbjuder den!

Den är Glödhet!

**Pris endast 298:- + porto**

Old Egale

Box 46, 260 34 MÖRARP, Telefon dygnet runt 042-750 59





## En miljon Windows 95 på fyra dagar

Under de första fyra dagarna på USA-marknaden såldes mer än en miljon kopior av Windows 95. Det betyder att det såldes åtta exemplar varje sekund. Inget operativsystem har tidigare sålts så intensivt. Det tidigare rekordet hölls av MS-DOS version 6, som nådde miljonstrecket 40 dagar efter lanseringen, och Windows 3,1 behövde 50 dagar för att nå samma resultat.

## The Net som varumärke

Kanadensiska Internetanvändare är upprörda sedan Bell Canada försökt registrera namnet The Net. The net används av många användare som en förkortning av Internet och många är förargade när det multinationella företaget försöker få ensamrätt på en fras som anses vara en del av det vardagliga språket. Bell hävdar att de haft en tjänst i tre år som hetat just The Net och att de därför har rätt till namnet.

## Information via elnätet

Många företag arbetar för fullt med ny teknologi som ska göra det möjligt att överföra datainformation över elnätet. Novell ligger långt framme och har genom sitt NEST (Novell Embedded Systems Technology) lyckats att komma upp i överföringshastigheter på två miljoner bits per sekund, vilket är långt mer än vad existerande teknologier klarar. En tanke är att förbinda datorn med skrivaren enbart genom stickproppen. I framtiden är det inte omöjligt att vanliga elledningar blir de största informationsbärarna. Vilka möjligheter som då öppnas förs ännu ingen sja om.

## Minskande ökning på PC

Ökningstakten när det gäller antal sålda datorer minskade från 24 procent under första kvartalet i år till 15 under andra kvartalet. Främsta orsaken är brist på komponenter. Så fort fabrikanterna får tag på nya komponenter väntas försäljningsökningen öka igen.

# Bills nya kåk

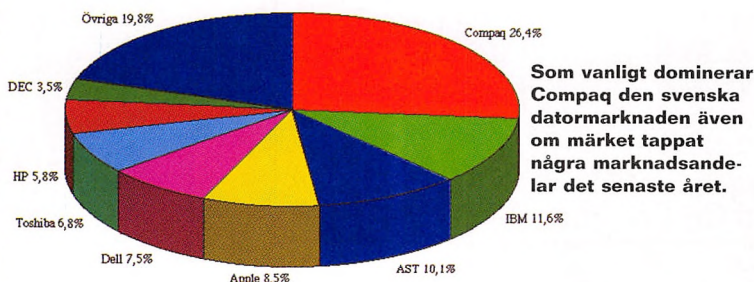
Bill Gates, Microsofts grundare, håller på att bygga sig ett nytt hus på stranden till Lake Washington utanför Seattle. Huset, som ska stå klart i slutet av nästa år, förbereds för teknik som ännu inte finns. Bland annat ges plats för de nya platta TV-apparaterna som kommer om några år och den L-formade poolen har en inbyggd musikanläggning under vattnet. Nu går det dessutom att följa bygget på Internet. Kolla in adressen <http://www.morsepr.com/> för den senaste informationen. Där framgår det också huruvida ryktet om att huset har 95 fönster är sant eller falskt.



Bild: MorseMcFadden Communications

Det här är biosalongen i Bill Gates nya hus. Den är stor nog att härbärgera flera dussin personer.

## Compaq dominerar



Under de två första kvartalen i år dominerade Compaq datormarknaden med drygt 26 procent av alla sålda datorer. IBM ligger tvåa och Apple verkar tappa kunder och halkar ned på fjärde plats. Största märket i USA är

Dell som i Sverige hamnar först på femte plats. Compaq har anklagat Dell för att använda gamla kretsar i sina datorer, något som Dell helt avvisar. I USA ska de båda giganterna göra upp i domstol.

## Nyheter på nätet Hitta rätt på Internet

Så har även hela världens nyhetsförmedlare CNN publicerat sig på nätet. Det amerikanska TV-bolaget uppdaterar sina sidor dygnet runt med nyheter, ljud- och bildklipp från deras nyhetssändningar. Prova själv på adressen <http://www.cnn.com>.



Det blir allt lättare att hitta information på Internet. Genom det amerikanska cnet går det att söka på ftp-areor över hela världen. cnet går att nå på flera ställen på Internet, bland annat i Finland på adressen <http://garbo.uwasa.fi/cgi-bin/vsl-front>. Det går exempelvis att specificera vilket operativsystem man använder och enbart söka på filer för just det operativsystemet. Ftp-areorna som har den fil du sökte presenteras i en lista och sedan är det bara att välja den ftp-area du vill ladda hem filen från.

Via cnet i Finland går det att hitta filer på Internet över hela världen.





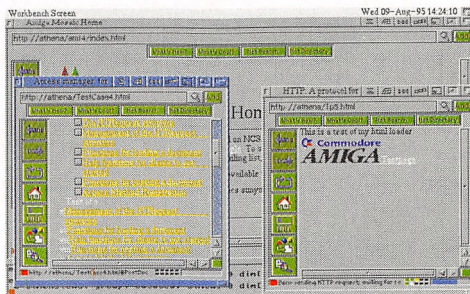
# Ny webbläsare till Amigan

Programmeringsteamet bakom webbläsaren AMosaic har med version 2.0 bestämt sig att inte vidareutveckla programmet. Men det är inget att hänga läpp för. Några ur gruppen som har varit inblandade i utvecklingen av AMosaic håller på med en helt ny webbläsare som har namnet Ibrowse. Det finns idag inte ens någon betaversion för test men av det man kan se på skärmbilderna som finns på Ibrowse-hemsidan lovar den gott.

AMosaic föddes ur en portning av XMosaic för Unix. Efter två års erfarenheter tyckte programmeringsgruppen att det var dags att utveckla en helt egen webbläsare. Svenskar kan vara lite extra stolta när den släpps. Det är Stefan Burström som studerar på Lunds Tekniska Högskola som är huvudprogrammerare i utvecklingsgruppen.

Som sagt så finns programmet inte än men listan över funktioner är imponerande:

- Flera från varandra oberoende fönster
- Möjlighet för flera samtidiga nätverksuppkopplingar
- I snitt fem gånger snabbare på att ändra fönsterstorleken jämfört med AMosaic.
- Mellan två och tre gånger snabbare än AMosaic vid nättrafik.
- Stöd för lokal buffring av sidor.
- Användargränssnittet kan konfigureras.
- Modulär design, dvs. enkelt att lägga till nya funktioner via ett funktionsbibliotek.
- Kommer att stödja HTML 1-3 och



Här ser man stödet för flera fönster i Ibrowse. Som du ser går det att definiera egna färger för texten. Symbolen i "bullet"-listan är en vanlig IFF-bild och den kan ersättas med egna bilder. De små prickarna i nedre högra hörnet föreställer LED:s som ska indikera hur många nätverkskopplingar som är öppna.

Netscape-kommandon.

- Varnar när sidor innehåller HTML 3 eller Netscape-specifika kommandon. Intressant när man gör egna sidor.
- Kräver inte AmiTCP för att startas. Det behövs bara för att komma åt nätet.
- Tillåter asynkron access till nätverket.

Utvecklingsteamet bakom Ibrowse är: Stefan Burström, huvudprogrammerare, Rüdiger Sopp, design av användargränssnittet, Michael Fisher, grundprogrammering, Michael Meyer, nätverk och Michael Witbrock, teamkoordinator. Om du har möjlighet kan du titta på adressen:

<http://www.omnipresence.com/ibrowse>

Peter Kerschbaumer

## Intel bygger superdator

Snart ser världens snabbaste superdator dagens ljus. Det är Intel som på uppdrag av det amerikanska energidepartementet bygger en dator med 9000 parallellkopplade P6-processorer. Intel hoppas att datorn ska klara av teraflop-hastighet, alltså tusen miljarder flyttalsberäkningar per sekund.

## Bättre skärmar

En ny bildskärmsteknologi håller på att utvecklas vid universitetet i Minnesota. Den nya tekniken medger skärmar med 16 miljoner pixlar, vilket är fyra gånger så många som finns i dagens skärmar. Upplösningen motsvarar vanlig 35 millimeters film i klarhet och upplösning.

## Kina väljer OS/2

Det kinesiska ministeriet för den elektroniska industrin har kommit överens med IBM om att satsa på OS/2 och Lotus Notes för att skapa en standard för kinesiska datorer. Ministeriet kommer att uppmuntra användare att använda OS/2 Warp. Kommittén för kinesisk datoranvändning kommer att rekommendera typsnitt och tangentbordslayout så de följer kinesisk standard. Det är första gången som kinesiska myndigheter rekommenderar en specifik produkt på det här sättet.

## Cyberspace-agenter

Amerikanska agenter som satte upp en fejkad BBS har lyckats gripa tolv personer för barnpornografibrott och ytterligare sex personer som ville byta illegalt erhållna telefonnummer för mobiltelefoner. Agenterna låtsades vara intresserade av allt från stulna identiteter till bilder på barn och så fort det kom ut att BBS:en fanns hörde människor av sig från hela världen. Flera civilrättsgrupper i USA fasar nu över utvecklingen och menar att friheten är hotad på nätet när myndigheterna börjar med övervakning. FBI hävdar att det är nya spelregler som gäller nu och att nya tider kräver nya övervakningsmetoder. FBI försvarar just det här tillslaget med att en daghemsanställd som skickat ut barnpornografiska bilder åkte fast.

## Fler språk på nätet

När allt fler länder världen över kopplar upp sig mot Internet ifrågasätts det engelska språkets totala dominans på nätet. I juni var 19 procent av alla nya websidor icke-engelska och i juli

ökade den siffran till 23 procent, allt enligt företaget Yahoo. Netscape håller därför på att utveckla webbläsare som kan visa både kinesiska och japanska.

## Vinn biobiljetter till Mortal Kombat

Nu kan du gå och se filmen Mortal Kombat på DMZ:s bekostnad! Vi har tio biobiljetter, tio t-shirts och tio planscher att skänka bort till våra läsare. Allt du behöver göra för att delta i tävlingen är att slå telefonnumret **0712-125 50** (kod 41) (4:55 kr per minut, samtalet tar högst en minut) och uppge ditt namn och din adress. Du måste ringa senast 17 november för att kunna delta i tävlingen. Om du är bland de tio första som ringer belönas du med en biobiljett. Nästa tio personer som ringer får varsin t-shirt, de tio därefter får nöja sig med en plansch.

För information om tjänsten ring Medströms Multimedia tel: 08-23 24 25.





## Skydda din dator mot klå-fingriga typer

Om du oroar dig över vilka som använder din PC när du inte ser på, och vad dessa personer gör med dina filer, så kan FolderBolt vara av intresse. FolderBolt för Windows är ett program utvecklat av PW International (Göteborg), och är menat som ett sätt att skydda valfria kataloger från intrång. Man kan välja att neka åtkomst totalt, neka skriv-möjlighet, eller neka läsmöjlighet av kataloger med innehåll. Programmet är aktivt även i DOS. Pris per användare för FolderBolt är 1190 kronor.

För ytterligare info, ring PW International, tel 031-93 26 40. Fax 031-93 26 30.

## Skål

Blivande bartenders kan lära sig över 2400 recept på drinkar, bål och svalkande sommar drycker i Complete World Bartender Guide, en CD-ROM-produkt för PC och Mac. Programmet bygger på boken med samma namn, som rönt stora framgångar världen över. Videoklipp demonstrerar nödvändiga redskap och handgrepp bland recepten.

Infocap Marketing AB säljer CD-skivan för 450 kronor inklusive moms, och går att nå på telefonnummer 08-680 95 22.

## Alfons Åberg i din dator

Barnprogram på CD-ROM är populärt. Strax ska den lilla stubbade pojken Alfons Åberg göra entré i datorvärlden. Tre program ska komma, där man kan pussla, måla och räkna. Spelen kostar 395 kronor styck inklusive moms, och finns att tillgå från SPCS.

För info ring SPCS 08-20 35 05.

## Hårddiskar till Amiga

Data Vision AB i Uppsala utökar sitt sortiment av tillbehör till Amiga. Bland de nya produkterna kan nämnas Squirrel SCSI-interface för A1200, EIDE HD-kontrollers för A500 och A2000-4000 och interna och externa diskdrives för HD-disketter.

För mer information/återförsäljar-info ring 018-12 40 09.

## ACHTUNG

Produkterna på dessa sidor är inte testade av DMZ. Alla uppgifter kommer från tillverkare/importörer. Pressmeddelanden och produkter kan skickas till:  
**Peter Kerschbaumer,**  
DMZ, Box 12547  
102 29 Stockholm



# Dregeldags



En Rabbit-dator på 133 MHz och med 128 megabyte RAM. Kan det vara någonting, kanske? Helt gratis är den säkert inte.

Så var det dags att drömma om de där värstingdatorerna igen. Datorer som man egentligen aldrig har råd med förän de är alldeles förlegade. Den här gången är det SPC Trading som ger oss något att dregla över.

De lanserar en ny modell av SPC Rabbit, som är en 10 kilo tung svensk-tillverkad bärbar dator. Datorn innehåller en Intel Pentium 133 MHz-processor, 128 MB RAM och en 9 gigabyte stor hårddisk.

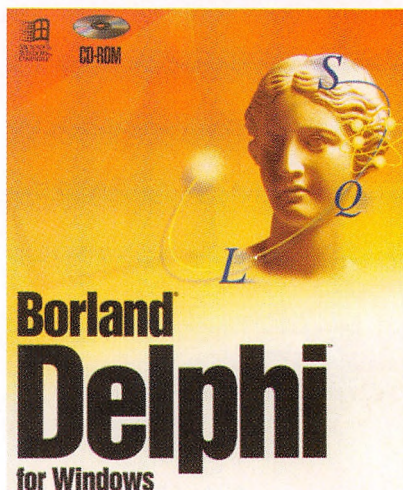
"Rabbit är inte tänkt som en konkurrent till notebookdatorer utan som ett alternativ för den som har behov av en kraftfull och flexibel portabel dator", säger Lennart Nyberg, VD på SPC Trading i Uppsala.

# Delphi för Windows

Borland har släppt ett tungt program kallat Delphi for Windows, som är en vidareutveckling av Turbo Pascal, med vilket du utvecklar applikationer till Windows. Programmet har en egen inbyggd assembler och stödjer objektorienterad programmering. Delphi är kompatibelt med Windows 95. Hösten -94 fick programmet priset "Best of Byte" på Comdexmässan.

I framtiden kommer det att släppas en mängd olika tillsatser med vilka man kan utöka användningsområdet för sin version av Delphi.

Det kommer att hållas seminarier om Delphi och 4-dagarskurser i Delphi-programmering. Kurserna arrangeras av Databiten, som också är de som säljer Delphi i Sverige. Vill du veta mer kan du ringa 026-253 641 eller faxa 026-253 641.

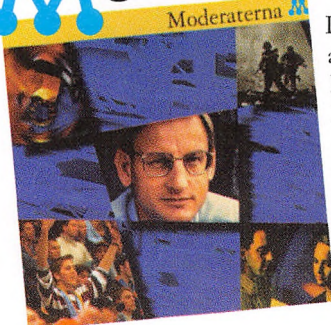


Radical performance Windows development

**Borlands nya utvecklingsverktyg Delphi for Windows. Räkna med ett stort test av denna tunga produkt i ett framtida nummer av DMZ.**



## gör CD-ROM



Efter sin BBS och hemsida på WWW har nu moderaterna producerat en egen CD-ROM-skiva. Den innehåller bild, text, filmer och ljud. CD:n går att köra antingen på en Mac eller PC.

På skivan finns ett brett urval med information om Moderaterna och moderat politik. Skivan har Europa i fokus, och den är på väg ut till över 1 000 lärare i samhällskunskap i gymnasieskolor runt om i landet. Meningen är att den ska kunna användas i utbildningssyfte.

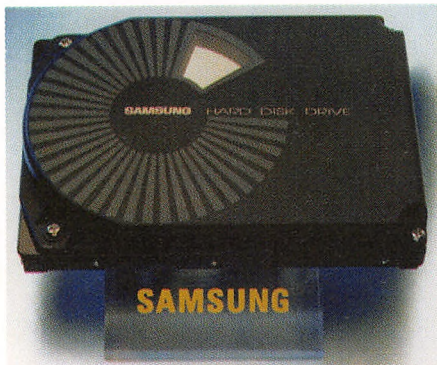
**Om du vill kan du nu stoppa in Carl Bildt i din PC eller Mac. Moderaterna har nämligen som första parti (påstår de, i alla fall) producerat en egen CD-ROM-skiva.**



# Thunderbird: Ny hård- disk från Samsung

Härddiskar är inte precis någon bristvara, och nu kommer Samsung med en ny modell som de har valt att kalla Thunderbird. Till att börja med kommer Thunderbird i en 1,08 gigabyte-modell, men senare under året är det meningen att man ska komma ut med modeller med upp till 2,1 gigabytes kapacitet.

Medelsöktiden för Thunderbirdens 1,08 gigabyte-modell är bara 9 millisekunder.



Thunderbird från Samsung är en ny hård-disk, som först och främst kommer i en 1,98 gigabyte-version.



Hewlett Packard har gjort några förbättringar till sin OmniBook 600. Den nya varianten, kallad OmniBook 600CT PC har samma låga vikt som föregångaren, men större skärm och bättre batteri. Dessutom ingår ett 16-bitars ljudsystem.

## HP OmniBook 600 i ny tappning

Den nya notebooken OmniBook 600 CT har en 9,5"-skärm av TFT-typ. Den nya skärmen klarar uppdateringar snabbare och ger bättre bild från sidan. Nytt är också Microsoft Windows 16-bitars ljudssystem som är förinstallerat.

Den nya OmniBooken har till sist också ett nytt Lithium-batteri som ökar kapaciteten med 25%. Vikten är fortfarande 1,7 kg, och man räknar med att 600 CT kommer att kosta omkring 40 000 kronor inklusive moms.

Övriga fakta: 486DX4/75, 8 MB RAM (max 32), 260 MB HD.

## Ny Internet- leverantör

Antalet Internetleverantörer stiger snabbt. En ny aktör på marknaden är Calypso, som har som mål att erbjuda, om inte den billigaste, så iallafall den mest pålitliga Internetservicen. Calypso erbjuder abonnenter två paket; ett med enbart mail/news och ett med full access.

Calypso nås på tel 08-570 339 00, och på <http://www.calypso.net>.

## Receptklubb för matsugna

MD-klubben är klubben för dig som är matsugen. Om du betalar 495 kronor får du en startdisk med 30 recept och ett program för att söka bland och editera dessa. Varje månad får man sedan en diskett med 15 nya recept för 49 kronor. Meningen är att man ska bygga upp ett ansenligt förråd av recept som lätt ska gå att söka upp.

Om du är intresserad kan du kontakta MD-klubben på telefon 0530-400 89.

## Nytt snabbt grafikkort

Ett nytt snabbt 64-bitars grafikkort har kommit. PCI-kortet heter MGA Millenium, och klarar en upplösning på 1600x1200x24 med svepfrekvensen 85Hz. Man kan byta upplösning i Windows "on the fly", d.v.s. utan att starta om Windows, och minnet går att uppgradera från 2 till hela 8 MB. Vill man ha ett kort med 8 MB minne får man vara beredd att lägga ut runt 12.500 kronor inklusive moms.

## Pyttelitet tangentbord

För utrymmessnåla arbetsplatser kan pyttelilla tangentbordet ACK-500 från Innova AB vara bra. Tangentbordet har 12 funktionstanger och är fullständigt IBM AT, PS/2-kompatibelt. Måtten för tangentbordet är 287x140x29 mm. Priset är ca 575 kronor.

Innova AB kan nås på tel 08-792 63 40.



# Magiska lådor

Nu kommer det en ny serie multimediapaket från Pioneer. Magic Box heter de, och det är fem paket som alla innehåller antingen en vanlig IDE CD-ROM-läsare eller en 6-växlare. Dessa kombineras sedan med CD-ROM-titlar och i vissa fall också ljudkort,

hörlurar och ministereoanläggningar.

Priset för det billigaste paketet ligger på 3 375 kronor inklusive moms, och det dyraste paketet kostar 14 000. Då ingår en fjärrstyrd minianläggning med radio, kassettdäck, CD-spelare samt högtalare.

En liten uppgradering av din gamla mossa PC kanske är på sin plats?

Pioneer har ett antal nya multimediapaket ute på marknaden, som alla har ett namn som börjar på "Magic Box".





# Fem turbokort testade

## Blixtsnabb A1200

**Tryck in ett turbokort i expansionsluckan, slå på din A1200 och spänn fast säkerhetsbältet. Din gamla 1200 ligger plötsligt jämsides med en 4000-40!**

Visst är en Amiga 1200 bra mycket snabbare än en gammal 500, men vill man börja använda datorn på allvar är det nästan ett måste att skaffa ett turbokort. Om allt går bra kan man vara igång med sitt nya turbokort på bara någon minut, och även de billigaste korten ger en märkbar prestandahöjning.

Vi har testat fem turbokort: Blizzard 1220 som är en upphottat minnesexpansion, Blizzard 1230-III med 40 och 50 MHz klockfrekvens och Viper Turbo MKII med 28 och 50 MHz klockfrekvens.

Det är fantastiskt kul att se hur pigg Amigan blir med ett turbokort. De långsammaste korten höjer datorns prestanda med hela 300 procent, och det snabbaste kortet gjorde om vår gamla 1200 till ett fartmonster som var 30 procent snabbare än en A4000-40 på heltalsberäkningar.

Så om du har en BBS eller sysslar med krävande program kan ett turbokort göra att det känns som om du har en helt ny dator (vilket nästan är sant).

Många tror att det går bra att köpa ett turbokort utan minne för att inhandla detta vid ett senare tillfälle. Men den grymma sanningen är att turbokortet inte kan göra särskilt mycket nytta utan minne. Om du funderar på att köpa ett turbokort är fyra megabyte RAM det du borde satsa på. De flesta kort använder sig av vanliga standard 72-pinnars SIMM-moduler. Det finns idag moduler med 64 megabyte RAM, men 128-megabyte-moduler är på väg.

### Blizzard 1220 28 MHz

Blizzards 1220 är ett mycket litet kort, och det är därför enkelt att trycka in på sin plats. Det är bara att installera och starta datorn. Vips så har din 1200 blivit nära 300 procent snabbare på heltalsberäkningar och flyttalsberäkningar. Manualen var lite kortfatt-



tad, men ändå fullt tillräcklig. Allt man behöver veta för att klara av installationen står där, även om man skulle kunna önska sig en del övrig information också.

I Workbench och i Turbotext snabbar 1220-kortet upp datorn med mycket mer än 300 procent, och kortet utgör därför ett utmärkt alternativ för dig som inte måste ha det allra dyraste på marknaden.

Ett bra och prisvärt kort som inte bjöd på några krångligheter.

### Blizzard 1230-III 40 MHz

Blizzards 40 MHz var långsammare än ett 1220 i kopieringen av kataloger i RAM-disken, vilket tyder på långsam minneshantering.

Manualen till det här kortet är något utförligare än till 1220, vilket är ett klart plus. Tydliga bilder visar hur installation av kort och extraminne ska gå till. Vid uppstart flimrar monitorn en sekund, men det är inget att fästa sig vid. Kortet fungerade felfritt.

Testet visade att vår Amiga 1200

blivit precis lika snabb som en Amiga 4000-40 på heltalsberäkningar men det låg däremot hjälplöst efter en A4000 i grafik och flyttalsberäkningar.

Ett plus är att kortet har möjligheten att koppla in en SCSI-kontroller. Till en sådan kan du koppla in SCSI-hårddiskar eller CD-läsare till datorn.

1230-III 40 MHz är ett halvsnabbt kort som inte kostar alltför mycket.

### Blizzard 1230-III 50/50 MHz

Här har vi ett kort som inte kompromissar med hastigheten. Vår testdator blev i snitt fem gånger snabbare. En FPU av typ 68882 på 50 MHz ser till att raytracing blir ett rent nöje. I Workbench flyger fönstren fram, och helt plötsligt kan man ju spela Overlord utan att det blir ryckigt. Det är nästan skäl nog att rusa ut och köpa sig ett 1230-III med 50 MHz. Jag är kär.

### Viper Turbo MKII 28 MHz

Nu finns det ju inte bara Blizzard-kort på marknaden. Viper är ett annat van-



**Ordlista på sidan 23**



ligt märke. Deras 28 MHz-modell visar dock mycket sämre värden än Blizzards 28 MHz-variant. Framför allt när det gäller testerna i Workbench hänger inte Viper alls med, även om värdena i AIBB inte är så mycket sämre än hos Blizzard.

Ett plus hos Viper är att man får med en diskett med bland annat AIBB och Sysinfo på. Manualen ligger också på disk, och även om det i sig är negativt så är manualen en av de bättre. Man får mycket tips och hjälp i den. Kortet var så stort att det krävde en del pillande vid installationen men med lite våld gick det bra till slut.

Kortet fungerar felfritt, men ger inte samma bra resultat som Blizzards 28 MHz-kort. Undvik Viper om du inte kan få det till ett mycket bra pris.

### Viper Turbo MKII 50 MHz

Vipers 50 MHz-kort är bara marginellt långsammare än Blizzards dito enligt AIBB, men minneshanteringen är nästan 50 procent långsammare än Blizzards 50 MHz-kort och vid Workbench-testet visade Viper inte heller några lysande resultat.

Det här kortet är mycket lättare att installera än Vipers 28 MHz-kort men fortfarande är Blizzard ett bättre val på grund av hastighetsskillnaden.

Även det här Viper-kortet har testprogram och manual på disk, precis som deras 28 MHz:are. Blizzards 1230-III 40 MHz är betydligt mer prisvärt, och nästan lika snabbt.

**Tommy Rydling**  
**Peter Kerschbaumer**

*Fortsättning på nästa uppslag!*

## Processor mambojambo

Bläddrar man genom annonser i jakten på ett turbokort hittar man ett otal olika varianter och konstiga beteckningar. Det är inte enbart 68020, 68030, 68040 och 68060 du hittar, utan även uttryck som MMU, FPU, EC och LC. En djungel av tekniska förkortningar helt enkelt. De flesta som vill snabba upp sin dator vet exakt varför de vill göra det. Naturligtvis vill man få sin dator snabbare över lag men ofta går det att spara mycket pengar genom att gränsa av sina intresseområden och köpa det turbokort som passar bäst. Vi visar dig vad alla förkortningar står för så att du kan ta rätt beslut om turbokort.

### EC&LC

Från början är alla processorer lika. Tillverkningsprocessen är lika för alla. De sitter på en rund skiva (wafer) innan de sållas ut. Redan på denna skiva testas processorernas funktionalitet och den maximala belastningen när det gäller klockhastigheten (MHz).

Uppstår det fel i FPU-delen klassas processorn som en LC. Om det blir fel i både FPU och MMU blir det en EC-processor, till exempel 60EC020 eller 68EC040. Även diverse varianter som klarar olika klockfrekvenser (16, 25, 33, 40, 50 och 66 MHz) sorteras ut i detta stadium. Med tiden blir produktionstekniken bättre och då ökar antalet processorer på en wafer som klarar höga klockfrekvenser. Detta gör att dessa processorer blir billigare.

### Huvudprocessor

CPU är huvudenheten bland processorerna. Utan den går ingenting. Ofta betecknas hela processorn som CPU, även om den innehåller en FPU och en MMU. I vilket fall som helst utförs de flesta beräkningar i CPU:n.

### Matteprocessor

FPU är den enhet som är specialsnickrad för matematiska beräkningar. Den är till för att avlasta CPU:n och är för det mesta mycket snabbare på att räkna. Program som har mycket nytta av en FPU är raytracingprogram som Imagine, Lightwave och Real 3D och vektorbaserade rit- och CAD-program. Om du sysslar mycket med program som använder flyttalsberäkningar ska du köpa ett turbokort med FPU.

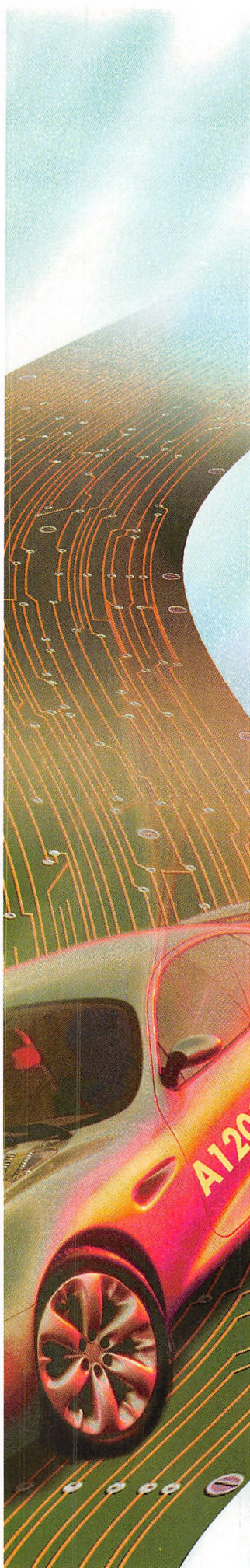
### Minneshantering

MMU är den delen som de flesta kan vara utan. Den enda uppgiften den har är att förvalta minnet i datorn. Eftersom Amigans operativsystem inte har något stöd för MMU så har man i allmänhet ingen nytta av den. Om det fanns ett sådant stöd skulle ett program kunna krascha utan att ta med sig resten av datorn. MMU:n skulle då se till att städa minnesområdet som programmet befann sig i och återlämna resurserna åt operativsystemet. Trots att stödet inte finns i AmigaOS så finns en del program som har nytta av det eller kräver en MMU. MAC-emulatorer som Emplant, Amax IV och ShapeShifter är kandidater och Unix-varianterna Amix och NetBSD kräver till och med MMU. Planerar du alltså att köra några av dessa är du tvungen att skaffa ett turbokort med MMU.

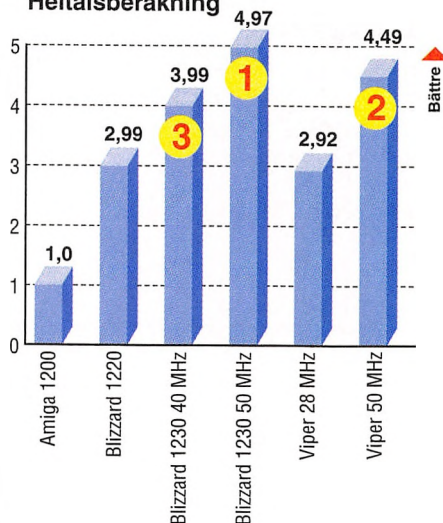
Produkt	Blizzard 1220	Blizzard 1230-III	Blizzard 1230-III	Turbo Viper MKII	Turbo Viper MKII
Tillverkare	Phase 5	Phase 5	Phase 5	Power Point	Power Point
Pris	2995 inkl. moms	3650 inkl. moms	5390 inkl. moms	3495 inkl. moms	4985 inkl. moms
Rec. ex. från	Data Vision AB	Syscom	Syscom	Delta Software	Delta Software
Tel	018-124 009	08-580 373 00	08-580 373 00	031-805 200	031-805 200
Manual	tysk/engelsk 14 sidor	tysk/engelsk 18 sidor	tysk/engelsk 18 sidor	engelsk på disk	engelsk på disk
Processor	68EC020/28MHz	68EC030/40MHz	68030/50MHz	68030/28MHz	68030/50MHz
FPU	Nej	Nej	Ja, 68882	Nej	Nej
Kan uppgr. m. FPU	Ja, 68881, 68882	Ja, 68882	-	Ja, 68882	Ja, 68882
MMU	Nej	Nej	Ja	Ja	Ja
Minne/max.	4/8	4/128	4/128	4/128	4/128
Sammanfattning	Ett mycket bra kort som duger gott för de flesta. Nära 300% prestandaökning.	Ett kort som varken är tillräckligt snabbt eller prisvärt för att höjas till skyarna.	Dundersnabbt turbokort för kräsna Amiga-användare med fet plånbok.	Ett relativt långsamt kort som inte är något attraktivt alternativ.	Ett relativt långsamt kort som ofta blir omåkt av ett 40MHz Blizzard-kort.
Positivt	Litet och lätt att installera. Prisvärt.	SCSI-connector, bra manual.	SCSI-connector, bra manual.	Testprogram medföljer. Bra manual.	Testprogram medföljer. Bra manual.
Negativt	Går att uppgradera till max åtta megabyte RAM, vilket kan vara i underkant för RAM-hungriga människor.	Långsammare än 1220 i Turbotext och vid kopiering i RAM-disken. Hårddisk-kabeln måste justeras för att hårddisken ska hittas vid varmstart.	Flimrar konstigt vid uppstart. Kabeln till hårddisken måste justeras för att hårddisken ska hittas vid uppstart.	Manualen ligger på diskett. Kortet snudd på för stort för att kunna installeras.	Manualen ligger på diskett.
Betyg	4	3	4	2	2



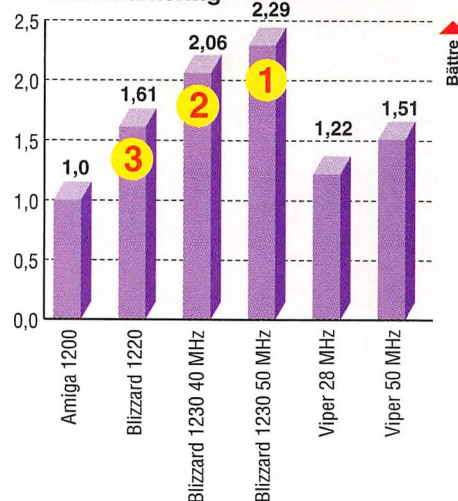




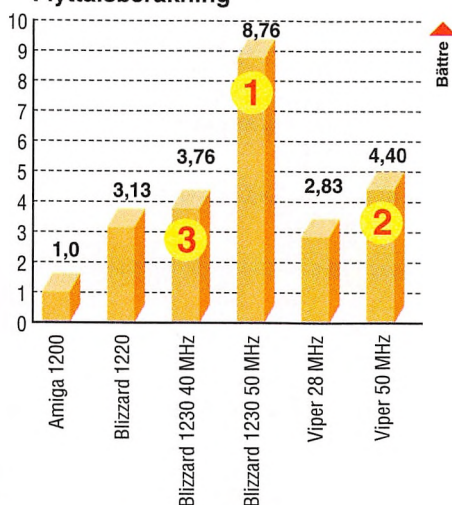
Heltalsberäkning



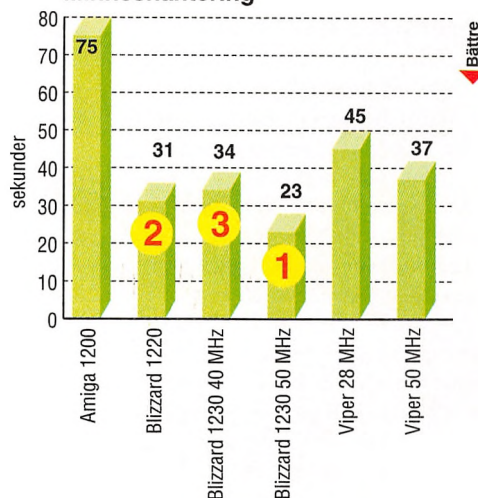
Grafikhantering



Flyttalsberäkning



Minneshantering



## Sju tips inför turboköpet

Till Amiga 1200 finns ett antal olika turbokort. Tyvärr finns inte så många i Sverige. Till testet lyckades vi bara få tag i två fabrikat i olika konfigurationer.

Från början sitter en 68EC020-processor i Amiga 1200. Det är den klenaste processorn som Motorola säljer idag. Innan dess fanns 68000-processorn som sitter i Amiga 500, 1000 och 2000. Processorn i Amiga 1200 (EC) har varken FPU eller MMU. Det räcker för de vanligaste behoven men Motorola lär inte tillverka den så mycket längre till. Amiga Technologies har dessutom redan sagt att man tänker att leverera Amiga 1200 med 68030-processor innan sommaren 96.

Början till turboladdningen är minnesexpansionskort som finns med CO-processorer och dubbel klockfrekvens. Ett sådant kort är Blizzard 1220. Prestandaökningen du får med ett sådant kort är större än man tror. Jämförd med en vanlig Amiga 1200 utan extraminne kan burken bli upp till tre gånger snabbare. Eftersom ett sådant kort är prisvärt är det ett bra alternativ för den lilla plånboken. Enda nackdelen är att minnet inte går att bygga ut till mer än 8 megabyte.

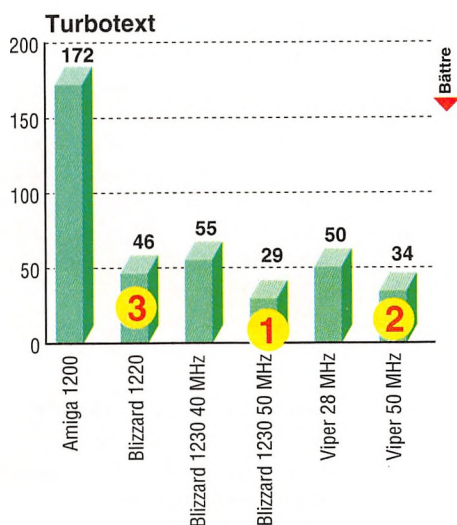
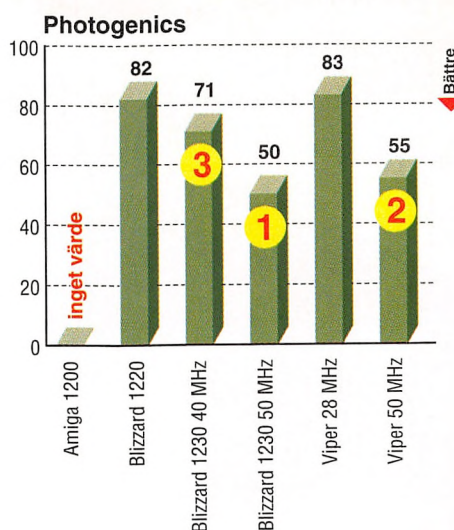
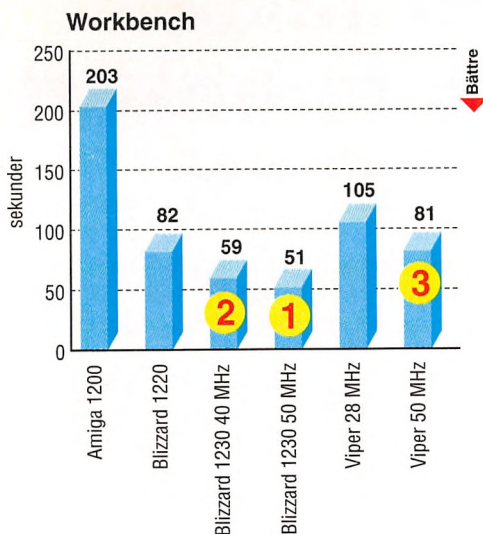
Prisvärda är även turbokort baserade på 68EC030. Med 50 MHz-varianten och mycket extraminne kan man arbeta med grafik- och animationsprojekt utöver det vanliga. Även fullversionen 68030 med MMU finns med höga klockfrekvenser. Beroende på vad du vill syssla med borde du även fundera på en FPU. Minnesuppgaderingen brukar inte vara något problem. De flesta nya kort går att upgradera till 64 eller 128 megabyte. Det borde räcka för den mest kräsne.

Här ligger gränsen för det som går att göra med en Amiga 1200 idag. Spännande saker händer dock framöver. Precis när vi höll på som bäst att testa turbokorten fick vi veta att det första 68060-kortet till Amiga 1200 är på väg. Med lite tur kan du redan i nästa nummer få de första testresultaten.

Vill du upgradera din Amiga 1200 ska du tänka på följande:

**1.** Med en minnesexpansion som har en 68EC020-processor som arbetar i dubbel klockhastighet klarar du dig förmodligen mycket bra om du är mångsysslare. Viktigare är FAST-minnet som du minst borde skaffa fyra megabyte av.





## Så gick testet till

Det finns många olika användningsområden för turbokort. Ett turbokort kan vara snabbt på att rendera bilder i ett raytracingprogram men samtidigt långsamt på grafikhantering i övrigt. Först när man testar korten med flera olika program visar det sig vad de går för.

### Testutrustning

Testen utfördes på samma dator, en Amiga 1200 med 2 megabyte chipmem och en hårddisk på 80 megabyte.

### Heltalsberäkning, flyttalsberäkning och grafikhantering

Vi använde benchmarkprogrammet *AIBB* för att utföra en rad tester. *AIBB* är ett program speciellt för att mäta en dators hastighet. Vi har låtit programmet genomföra alla testmoment det har, men för enkelhetens skull redovisar vi en sammanfattning av resultaten.

### Turbotext

Med texteditorn Turbotext har vi testat hur snabbt det gick att söka och ersätta text. Vi laddade in Turbotexts manual på 500 kilobyte och ersatte alla förekomster av bokstaven "a" (23 041) med ett nytt ord.

### Minneshantering

Detta är ett enkelt och praktiskt test. Via ett Arexx-program kopierade vi en låda som innehöll en liten fil från hårddisken till RAM-disken och lät programmet göra 100 kopior av den lådan i på RAM-disken.

### Workbench

Efter kopieringen av de 100 lådorna (se Minneshantering) öppnade vi RAM-diskonen och valde *Markera Innehåll (Select Contents)* i menyn. Med alla 100 ikonerna markerade valde vi *Öppna (Open)* i menyn *Symboler* och mätte hur lång tid det tog för alla fönster att öppnas. Detta ger en indikation på hur snabbt arbetet i Workbench går.

### Photogenics

Vi laddade in en jpeg-bild på 80 kilobyte i grafikprogrammet *Photogenics*, använde filtret *gaussisk oskärpa* på det och mätte tiden det tog.

### Betyget

När vi satte betyg på de olika korten spelade flera faktorer en roll. Vi har tagit hänsyn till prestandatesterna och om kortet enkelt kan uppgraderas med mer minne eller om det finns andra expansionsmöjligheter. En viktig del är installationen. Som tur är har det blivit väldigt enkelt att installera turbokort i en Amiga. För tre år sedan kunde det vara en del krångel med den saken. Av dokumentationen bör man kräva att den är lättförstådd för nybörjaren och har avsnitt där den mer avancerade kan fördjupa sig. För installationen bör det finnas bilder som visar vad det är man pratar om i texten. En detalj som kanske låter självklar är att handboken ska stämma överens med hårdvaran. Det händer ibland att en tillverkare har gjort en ny modell av ett gammalt tillbehör men skickar med den gamla handboken. Slutligen är förhållandet pris/prestanda viktigt. Det är svårt att mäta eftersom det ingår komponenter av alla betygselement.

**2.** En co-processor (FPU) ger prestandaökning enbart om programmen du använder stödjer en sådan, t. ex. raytracingprogram.

**3.** Du ska välja en 68030 framför en 68020 om du behöver en MMU (den finns inte inbyggd i 68020). Samma sak här: du har bara nytta av en MMU om programmen du vill köra stödjer den eller måste ha den.

**4.** Ett dyrt 68040-kort kan vi bara rekommendera om du behöver högsta räkneprestanda när det gäller flyttal (viktigt för raytracing). I vanliga fall räcker ett 68030-kort på 50 MHz.

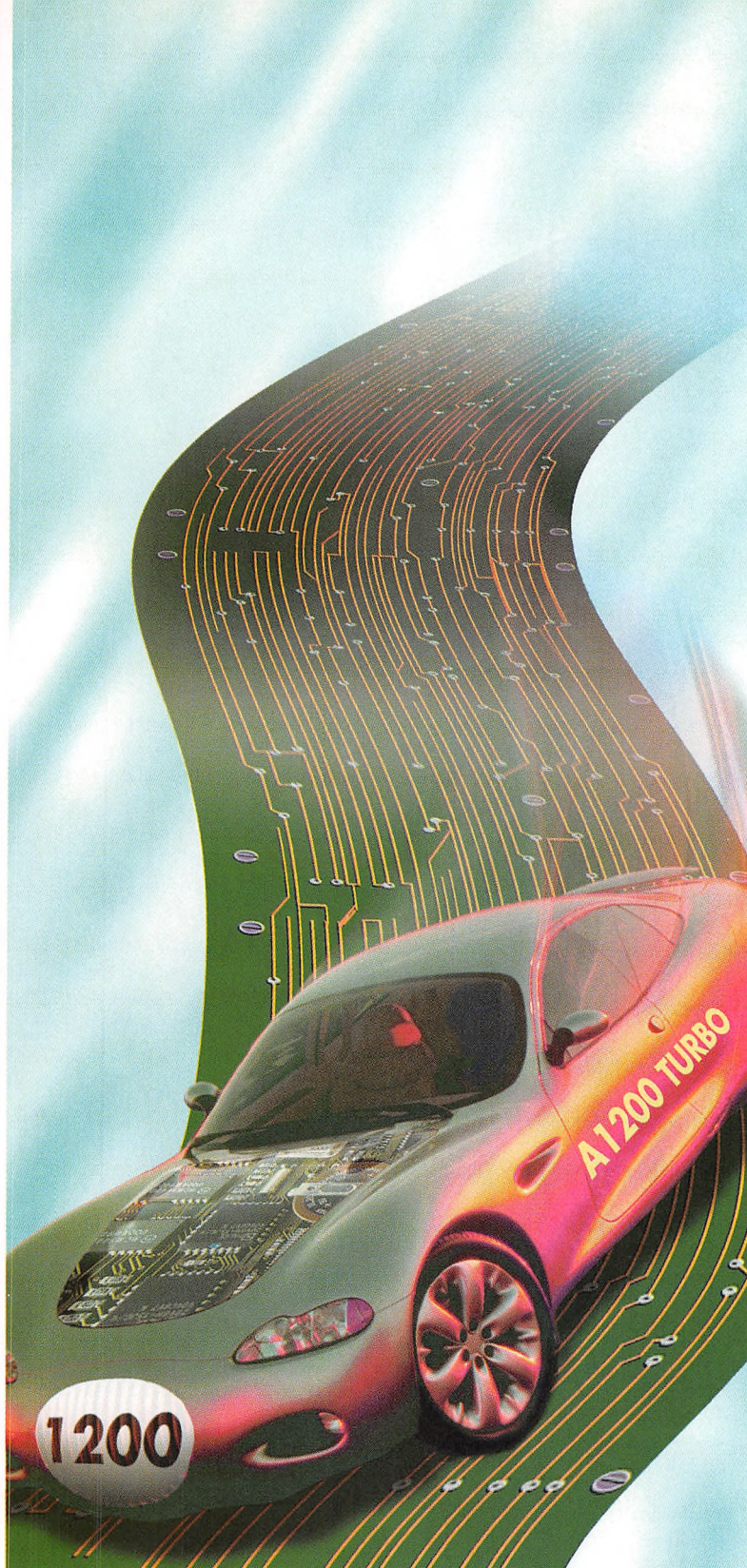
**5.** Absolut maximum i hastighet får man med ett 68060-kort. De finns dock inte att köpa än men är på väg. Har man pengarna över så får man nog en av de snabbaste Amigorna i Sverige med ett sådant kort.

**6.** Fundera på om du vill köpa allt på en gång (minne, FPU, MMU m.m.) eller om du vill kunna köpa tillbehör allt eftersom du har pengar. Då gäller det att kontrollera att det går att uppgradera kortet med en FPU i efterhand eller hur minnet går att bygga ut.

**7.** Köp inget turbokort utan extraminne. Du blir bara besviken. Inget av de testade korten gav någon nämnvärd ökning utan extraminne.

Fortsättning på nästa uppslag!





# Mer fakta om turbokort

## Ännu mera speed

Med lite eftertanke kan du få ännu mera hastighet ur ditt nya turbokort.

Modellerna efter 68000 har, beroende på typ, en data-cache (68020) och även en instruktionscache (68030/040). Förutom det har man i hos 68030/040 burst-läget som dock inte stöds av alla turbokort. Hos 68040 kan man dessutom styra cachen (writethrough och copyback).

Sedan Workbench 2.04 finns kommandot `cpu` i C-katalogen. Programmet startas från shell och kan med fördel köras direkt ifrån startup-sequence eller user-startup.

Har du en Amiga med MC68020 eller MC68EC020 ska det startas med: **cpu cache**

En MC68030 eller MC68EC030 blir snabbare med: **cpu cache burst**

Om du har en Amiga med MC68040 eller MC68EC040 kan du använda: **cpu cache burst copyback**

Programmet `cpu` kan mer än så. Med tillägget *fastrom* kopieras innehållet ur 16-bitars kickstart-ROM:et till det snabbare 32-bitarsminnet. Det förutsätter däremot ett turbokort med MMU (alltså inte MC68EC030). Hos en vanlig Amiga 1200 med 68EC020 fungerar det alltså inte och hos Amiga 3000/4000 ger det inget eftersom deras kickstart redan är 32 bitar bred. Hos alla andra turbokort är *fastrom* ett måste.

## Turbokort inte alltid snabbare

Genom att köpa ett turbokort är man naturligtvis ute efter att höja prestandan på alla plan. I det stora hela blir det också på det viset, men hastighetsökningen beror alltid på användningsområdet.

Den minsta ökningen får man i program som mest använder CHIP-minnet i datorn. Det är program som DPaint, Personal Paint och liknande. Att rulla text i en editor blir inte så mycket snabbare heller. Vi har uppnått dubbla till tredubbla hastigheten på dessa punkter. Här har spelat det ingen roll hur snabbt turbokortet är i sig.

Största vinsten har man med applikationer som arbetar med FAST-minne. Det ser du tydligt i diagrammet med *Turbotexttestet*. Här kunde vi mäta upp till den sexdubbla hastigheten jämförd med en vanlig Amiga 1200.

Om du är intresserad av raytracing eller liknande applikationer som gärna vill ha en matteprocessor blir skillnaderna ännu tydligare om du skaffar ett kort med FPU. Om Amiga Technologies bestämde sig för att stoppa in en 68060 i Amiga 1200 (drömma går ju /red. anm.) hade vi en Amiga 1200 som skulle vara upp till 25 gånger snabbare än en standard Amiga 1200 idag.

## PCMCIA och turbokort

Adresseringsområdet för PCMCIA-kort, som kan ta upp minnesexpansioner upp till fyra megabyte, ligger inom det åtta megabyte stora adresseringsområdet i Amiga 1200. Om du installerar en minnesexpansion eller ett turbokort internt i Amiga 1200 som använder samma adresseringsområde kan du få problem om de har mer än fyra megabyte minne. Samma gäller för andra PCMCIA-expansioner som till exempel Squirrel (SCSI-kort). Därför ska du alltid köpa ett turbokort som lägger sitt minne som externt i 32-bitars-området. Det är alltså läge att fråga din handlare om detta fungerar.

## Processorbeteckningar

Motorola har exakta beteckningar på sina processorer så att det går att skilja äkta vara från betaversioner.

- PC680x0: En prototyp. Processorer av den typen är bara tillgängliga för utvecklare av hårdvara.
- XC680x0: En processor som är i serieproduktion. Den har klarat alla standardtester utan fel.
- MC680x0: För att få beteckningen MC måste processorer hos Motorola klara ett långtidstest på 5000 timmar. Först då får processorer ur serieproduktionen prefixet MC.



# Ordlista

**16-bit-RAM:** MC68000-processorn har en 16-bitars databuss. Arbetsminnet för Amiga 500/600 och 2000 är därför bara 16 bitar bred. Alla vanliga minnesexpansionskort till dessa datorer är därför av 16-bitars-typ. Hos Amiga 1200 är interna minnesexpansioner 32 bitar och PCMCIA-minneskortet 16 bitar. Det är därför inte att rekommendera att skaffa en PCMCIA-minnesexpansion.

**32-bit-RAM:** Processorerna på turbo-kort (68020/030/040) och de som sitter i Amiga 1200 och Amiga 4000 arbetar internt och externt med 32 bitar. De blir först riktigt snabba med 32-bitars RAM.

**60EC020:** CPU:n som sitter i Amiga 1200.

**68020, 68030, 68040 och 68060:** Processorerna som Motorola tillverkar betecknas med 680xx. Ju högre xx desto nyare/snabbare processor. Det går att jämföra med Intels 8068, 80286, 80386, 80486.

**Amiga Technologies:** Företaget inom Escom som tog över utvecklingen av Amigan efter Commodore. Escom själva sysslar med PC-datorer.

**Autoconfig:** Kort sagt Plug&Play på Amigan. Alla expansioner får automatiskt ett eget adressutrymme i Amigan. Detta är fastställt av Autoconfig-protokollet. På det sättet är det mycket enkelt att installera nya tillbehör i Amigan. Med några få undantag kan alla expansioner komma överens i Amigan.

**Burst:** Ett speciellt sätt för processorn att komma åt data. I burst-läget överförs inte enbart ett "minnesord", det går att skicka mer data över bussen på en gång. För det behövs alltid en 32-bitars databuss som enbart finns hos 68030/68040 och högre. I idealfallet kan maximalt fyra longwords (1 longword = 32 bit) inom fem klockcykler överföras utan att man får väntecykler. I vanliga fall behövs åtta (synkron) eller tolv (asynkron) klockcykler.

**Cache:** Arbetsminnet är långsammare än dagens mikroprocessorer. Utvecklingen av ekonomiska minneskretsar hänger helt enkelt inte med. Undersökningar har visat att tiden hos de flesta program går åt att arbeta sig genom små loopar. Om man tittar på en sådan loop är det alltid samma instruktioner som ska utfö-

ras. Precis här har man nytta av en cache. Det är ett litet snabbt minnesområde som innehåller de senaste instruktionerna. Dessa kan CPU:n hämta samtidigt som de bearbetas. Vid första genomgången av loopen hämtas instruktionerna ur det långsammare arbetsminnet och läggs samtidigt i den snabbare cachen. Nästa gång kan CPU:n hämta instruktionerna direkt ur cachen och programmet går mycket snabbare.

**CAD (= Computer Aided Design):** Datorstödd konstruktion.

**CHIP-minnet:** Det är den delen av minnet som specialkretsarna sitter i.

**CO-processorer:** Hjälpprocessor i allmänhet. Ofta menas FPU:n, (matteprocessor) med det.

**Copyback:** Cacheläget i 68040 kan programmeras så att vissa minnesområden bara skrivs till cachen men inte till vanliga RAM. Cache-stryningen ser även till att data som inte har använts på ett tag plockas ur cachen och läggs i det vanliga minnet. En intelligent cache-förvaltning helt enkelt.

**CPU (= Central Processing Unit):** Huvudprocessor.

**EC:** Kategori av processorer i 68000-serien. När det gäller 68EC030 betyder det att processorn saknar MMU och går på maximalt 25 MHz. En 68EC040 har varken FPU eller MMU. En 68EC020 klarar maximalt av 16 MHz.

**Extended-memory:** Detta minnesområde räknas till FAST-minne och finns bara hos Amigor med 32-bit-turbokort eller Amiga 1200/3000/4000. Minnet ligger utanför adressområdet i 68000-processorn och Autoconfig-området. På så sätt är det möjligt att ha mer än åtta megabyte FAST-minne. Egentligen är beteckningen något krystad i Amiga-sammanhang men vi vet inget bättre ord att beskriva det med.

**FAST-minne:** Den del av minnet som enbart CPU:n har tillgång till. Specialkretsarna i Amigan kommer inte åt detta minnesområde. Minnet som sitter på vanliga minnesexpansioner är FAST-minne. Det gäller alla Amiga-modeller.

**FPGA (Flat Programmable Grid**

**Array):** En form av krets där pinnarna pekar neråt. För det mesta är co-processorer med klockhastigheter på 50 MHz eller högre byggda på detta sätt. De är gjorda av keramik och avleder värme bättre än PLCC-kretsar som är av plast.

**FPU (Floating Point Unit, flyttalsprocessor)** Avlastar processorn vid flyttalsberäkningar. Är dessutom mycket snabbare än CPU:n på detta.

**LC:** Kategori av processorer i 68000-serien. När det gäller 68LC030 och 68LC040 betyder det att processorn saknar FPU.

**MHz (MegaHertz):** Enheten för att mäta frekvens. 1 Hz=1period/sekund.

**MMU (Memory Management Unit, Minneshanteringsenhet):** Behövs för bland annat MAC-emulatorer och diverse UNIX-varianter.

**PLCC (Plastic Leaded Chip Carrier):** En typ av kretsform. Pinnarna sitter på sidan av kretsen. För det mesta är det co-processorer upp till 40 MHz som säljs i den varianten. Högre klockhastigheter klarar de inte efter som plastmaterialiet inte avleder värme lika bra som motsvarande processorer i keramik. Fördelen är att PLCC-kretsar är billigare.

**RAM (Random Access Memory):** Läs- och skrivbart arbetsminne.

**ROM (Read Only Memory):** Minne som enbart kan läsas, till exempel kickstartkretsen som sitter i alla Amigor (förutom Amiga 1000 och äldre Amiga 3000).

**Wafer:** Processorer tillverkas inte en och en. De sitter på en rund skiva som kallas wafer.

**Waitstates:** Processorerna inom 68000-familjen anpassar sig till minnets hastighet. CPU:n får via två signaler ett meddelande när minnet har skrivit klart eller tagit fram data när det ska läsas. Ju snabbare minneskretsar desto tidigare får CPU:n klartecken. Tiden mellan det att huvudprocessorn (CPU) har aktiverat en adress till det att den får klartecken bestämmer väntetiden för CPU:n. Antalet CPU-klockcykler som detta tar kallas waitstates. Optimalt är noll waitstates, då processorn får sitt klartecken inom samma klockcykel.



# ► Pentium TP

## Minitower kabinett

2 st 5.25" och 2 st 3.5" platser.

## ASUS 55TP4 Moderkort

Triltron chip. 4 PCI och 3 ISA kortplatser. 4 72-pin EDO SIMM platser. 256KB cache. Award PCI Flash BIOS och "Plug and Play". Uppg. till P133. NCR PCI BIOS. BusMaster EIDE HD-kontroller och Super I/O.

## 8MB RAM

## S3 Trio 64 PCI

Grafikkort med 1MB, max 2MB.

## Conner EIDE 545MB

545MB 3.5" hårddisk, <14ms, 64KB cache.

## Sony 1,44MB

3.5" diskdrive.

## 14" Goldstar skärm

Max upplösning 1024x768i. Lågstrålade enligt MPR II.

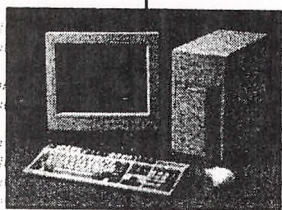
## Keytronic tangentbord

102 knappars tangentbord, PC mus och musmatta.

**Pentium 90MHz**  
**13.995:-**

**Pentium 133MHz**  
**18.995:-**

inkl. moms



Östergatan 11, 211 25 MALMÖ  
Tel 040-97 44 00 Fax 040-97 40 60



Drottningholmsv. 13, 112 42 STHLM  
Tel 08-650 06 80 Fax 08-650 06 70

Tel: 042 - 13 76 76  
Fax: 042 - 14 14 96  
**Microdata**  
COMPUTER SYSTEMS  
Landskronavägen 14 - 25232 Helsingborg

## Butik & Postorder - Allt Inom Multimedia

AMIGA 1200 Äntigen tillbaka, BOKA NU! Pris: 4595:-  
AMIGA 1438S 14" Stereo Monitor, Lågstrålade Pris: 3595:-

Vi säljer VICE 486 / PENTIUM, Ring För Prislista.

Vi för även Games Workshop, MAGIC, Avalon Hill, RollSpel, Ring För Lista.

Mitsumi FX-400 CD-ROM, 4xSPIN Super Pris: 1595 :-  
NEC CDR27 CD-ROM, 4xSPIN Super Pris: 1595 :-  
SoundBlaster 16v.e LjudKort + IDE Super Pris: 995 :-

SeaGate 850MB IDE, 11ms, 256kb Cache Pris: 1995:-  
Samsung 1084MB IDE, 11ms, 256kb Cache 3Års Gar. Pris: 2395:-  
Acexx 14.4K 14.4K Fax Modem Ext. Ink Prg. Kabel. Pris: 1495:-  
Acexx 28.8K 28.8K Fax Modem Ext. Ink Prg. Kabel. Pris: 2295:-  
240W Högtalare Stereo Högtalare. Adapter Ingår. BRA ÖS !!! Pris: 745:-  
Phantom 2+ 6 Knappars Game Pad till PC, 95% I Betyg! Pris: 250:-  
Flight Stick Suverän Joystick till PC, Helt Klart Bäst Pris: 495:-  
Flight Stick PRO Suverän Joystick till PC, Fler Funktioner Pris: 695:-

Alla priser är inkl. moms, Endast Frakt & PF tillkommer. Reservation för slutförsäljning.

## 3.5" DISKETTER

\*10:e Pack Inkl. Etikett \*Snabb leverans!  
\*Clip Level: Över ANSI std \*Garanti m bytesrätt

**2DD 2.45:-/st**

Formaterade PC-samma Pris!

**2HD 3.40:-/st**

Min 100st

Box 100 62:- Possobox 150st 3.5" 220:-  
Box 50 45:- Musmatta 25:-

## FBE TechTrade AB

Box 53 Priser Inkl. Moms Tel 0570-13835  
67122 Arvika Frakt tillkommer Fax 0570-80243

HEJ  
ALLA AMIGA  
FANS I SÖ. VÄRMLAND  
& NORRADAL. SE HÄR!!  
AMIGA MUS.....175:-  
AUTO JOYSTICK-MUS  
OMKOPPLARE.....195:-  
ANALOG JOYSTICK.....195:-  
AMIGA-ANALOG JOYSTICK  
ADAPTER.....65:-  
4-PLAYER ADAPTER...95:-  
JOYSTICK TACTII...145:-  
Frakt & PF avgift tillkommer  
Best. före 16.00 för nästa  
dag leverans. Res. m. slutf.  
MICROMEGA, Box 144  
662 24 ÅMÅL  
Tel 0532-51156 Fax  
Välkommen som kund  
hos oss!!

## NetGuide Din vägvisare på Internet

Abonnemang, utbildning,  
service och konsultation.

Abonnemang från 100 kr  
per månad, inkl moms.  
Egen hemsida ingår.

WWW-hotell.

Företagspaket.

Kostnadsfria  
föreningssidor

email: info@netg.se  
www: http://www.netg.se/  
Tel: 031 - 50 79 40  
Adress: TerraTel  
Tankegängen 4  
417 56 Göteborg

## McAfee Antivirus

McAfee Inc, är världsledande på  
Antivirusmarknaden med miljontals  
licenser sålda världen över.

Antivirus paket 1:  
VirusScan för DOS/WIN  
Pris: 495:-

Antivirus paket 2:  
VirusScan för DOS/WIN  
samt 1 års uppdateringar  
utskickade via diskett.

Pris: 990:-

Alla priser är inklusive moms  
30 kr tillkommer i postfrsk. avgift

**VHC**  
Virus Help Centre

Ring gärna vår Support BBS  
026-275710 el. 026-275715  
http://www.vhc.se

email: info@vhc.se

## UPPGRADERA DIN DATOR!

DISCOVERY VE  
Paket med SB16, CD-ROM,  
högtalare & 20 CD-titlar **1 950:-**

BUS MAX  
Gravis UltraSound Max CD  
PCM-baserat ljudkort. **1 900:-**

486DX4-120 MODERKORT  
VLB modelkort med 256KB  
cache och AMD 486DX4-120 **2 500:-**

KOMPLETT PENTIUM P90  
Datorsystem med  
Pentium 90 540MB HD, **14 300:-**  
8MB RAM, lågstrålade skärm, valfritt OS.

US ROBOTICS 28800  
US Robotics Sportster ext  
faxmodem v.34/V.Fc komplett  
med alla kablar. Gäller vid Internet-teknande. **1 300:-**

1275MB HÄRDISK  
Seagate Medialist 1.3GB EIDE  
hårddisk, 12 ms. 3 års garanti. **2 800:-**

GOLDSTAR 15" SKÄRM  
Goldstar 15" skärm, lågstrålade,  
1024x768 NI, 3 års garanti. **3 500:-**

Alla priser är inkl moms, ev frakt  
tillkommer. Reservation för fel  
och prisändringar.

Beställ vår nya katalog gratis:  
Ljudkort, CD-ROM, skärmar,  
hårddiskar, minne, modem och mycket mer!

DATORER - TILLBEHÖR - SERVICE

**Alagans**  
Dator Service

Öppet 9<sup>00</sup> - 18<sup>00</sup> Lör 9<sup>00</sup> - 14<sup>00</sup>  
Adress & Butik:  
Linnégatan 55, 413 08 Göteborg  
Telefon: 031-126370  
Mobil: 0707-614102 & 0705-541195  
Fax och BBS: 031-126380  
Internet: stefan@alagans.se  
http://www.alagans.se/~branz/alagans.html



# Sveriges enda kompletta CD-ROM tidskrift för PC- och Mac-användare!



## 650Mb! Fullpackad demo-CD till varje nummer!



För dig som är datorintresserad och vill skaffa dig en ordentlig överblick i ämnet. Vi analyserar, beskriver och testar allt som har med CD-ROM, att göra. Vi ger dig också möjlighet att själv testa några av de mest intressanta interaktiva titlarna. Till varje tidning hör nämligen en CD-ROM fylld med demo-versioner av aktuella nöjes- och nyttoprogram!

# Prenumerera nu!

**20%  
rabatt!**

**J**ust nu kan du teckna en extra för-  
månlig introduktionsprenumeration  
på CD-ROM & Multimedia. För bara  
189:- får du tre nummer av tidningen  
och tre fullpackade demo-CD skickade  
direkt hem till dig! (Ord lösnummerpris  
234:-)



**D**u kan också välja att prenumerera  
på sex nummer för 349:-. Då får  
du förutom sex tidningar och sex  
CD-ROM-skivor också den praktiska  
pocketboken CD-ROM Fakta som extra  
bonus. Du sparar 119:- jämfört med  
ordinarie lösnummerpris!

**Bonus-  
bok!**

Välj alternativ, fyll i namn och adress och stoppa talongen i  
brevlådan.

Du kan också ringa in din beställning till TitelData tel:  
08-652 43 00 eller faxa in kupongen på fax nr: 0470-  
618 80.



**Ja tack!**

Jag vill ha tre  
nummer av CD-M  
och tre CD-ROM-  
skivor för bara  
189:- (kod 110-3)



**Ja tack!**

Jag vill ha sex nummer  
av CD-M och sex CD-  
ROM-skivor och boken  
CD-ROM fakta för bara  
349:- (kod 111-3)

Företag \_\_\_\_\_

Namn \_\_\_\_\_

Adress \_\_\_\_\_

Postadress \_\_\_\_\_

Erbjudandet gäller bara nya prenumeranter i Sverige.



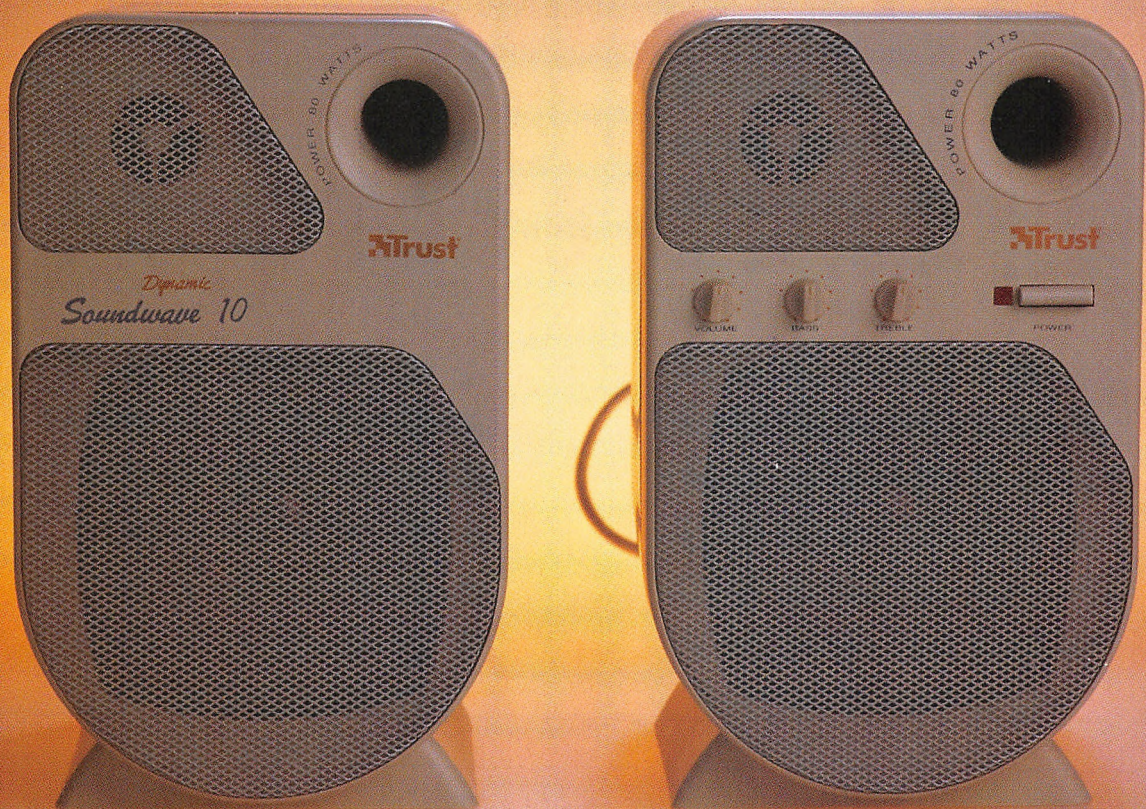
**CD-ROM**  
& MultiMedia

**Svarspost**

35 0221500  
110 12 Stockholm



# Välj rätt högtalare



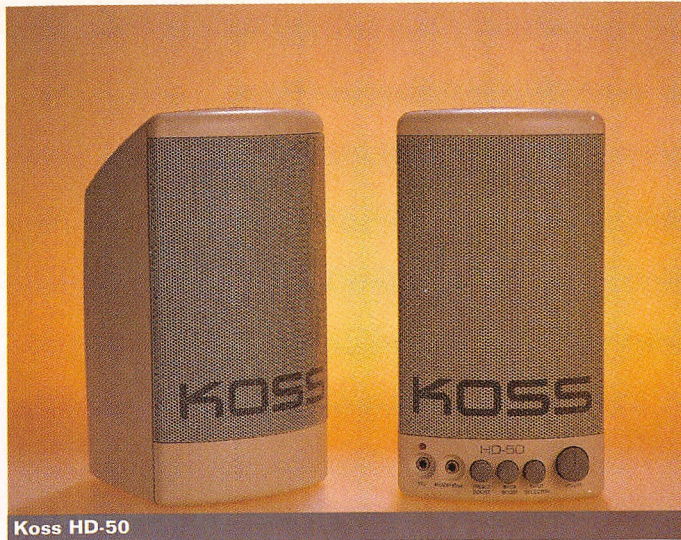
Soundwave 10, högtalartestets stora vinnare. Konkurrenten var dock inte den bästa, tyvärr.

**Nya högtalare är ett bra sätt att få mer inlevelse när du spelar datorspel. Dessutom låter musikskivor mycket bättre, det är åtminstone vad reklamen utlovar. Vi har testat sju högtalare och en ryggsäck för att se om reklamen stämmer.**





Koss HD-30



Koss HD-50

När man köper en dator idag får man ofta med ett par billiga skräphögtalare. Visserligen ger de ifrån sig ljud, men om man menar allvar med spelandet och lyssnandet är ett par ordentliga högtalare ett måste.

Det finns ett stort antal högtalare på marknaden som är speciellt anpassade för att kopplas direkt till högtalarutgången på ljudkortet i din PC. Dessa högtalare har egna, inbyggda förstärkare. Vi har testat sju par högtalare och tre andra produkter som har med ljud att göra: en högtalare som iklädes likt en ryggsäck, en subwoofer och en svart låda som ger ljudet större omfång.

Om du vill ha ett bättre ljud från din dator är fortfarande det bästa alternativet att koppla ljudkortet till din stereo. Har du inte den möjligheten kan ett par externa högtalare vara en bra investering.

När du ska köpa högtalare till din dator ska du tänka på att provlyssna dem i butiken och fundera över vad du ska använda dem till. Olika högtalare passar till olika saker. Vilka högtalare du ska välja beror alltså på om du spelar datorspel eller lyssnar på musik.

### Så här gick testet till

För att testa om högtalarna håller måttet har vi spelat musik med CD-spelaren i Windows 95 där bas och diskant sattes ner till ganska låga värden för att höra vad högtalarna själva kunde presterar. Vi spelade Deep Purple, som innehåller både tunga basljud och höga hårdrocks-skrik.

Vi har även spelat en CD-skiva med tal i Windows 95. Ofta kan ett högtalarpar ge olika bra ljudåtergivning vid tal och musik. Skivan vi spelade var Pulp Fiction, där många dialoger från filmen finns med.

Slutligen spelade vi inotrot till Mechwarrior 2, som innehåller samplat tal, tunga basljud och en del ljusa

skrik och ljudeffekter.

Under hela testet har volymnivån samt bas- och diskantkontrollerna i Windows 95 varit desamma. Vi har bara ändrat volym och bas/diskant med högtalarnas egna kontroller för att skapa en likvärdig testmiljö för samtliga högtalare.

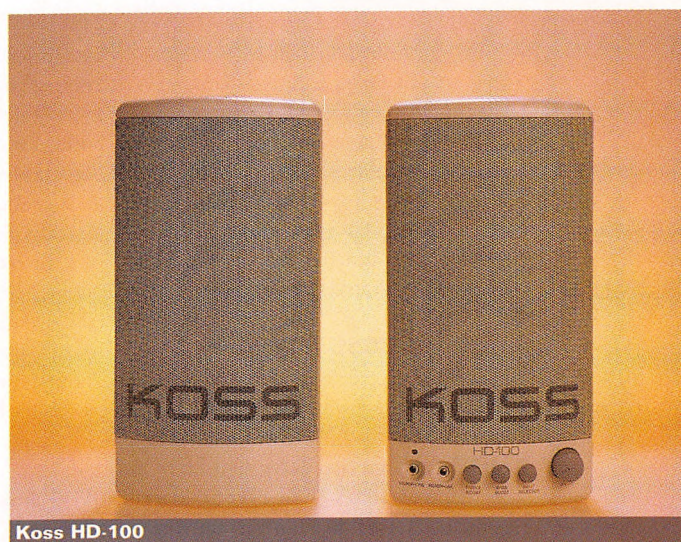
Högtalarna har testats både på låg ljudvolym och på maxvolym. En viktig faktor i utvärderingen är hur högt högtalaren kan spela utan att ljudet förvrängs. Vi har även tittat på rena fakta rörande produkterna, som exempelvis sladdlängd, strömförsörjning, pris och mått. Dessa värden är av betydelse för hur lätta högtalarna är att placera.

Bedömningen av högtalarnas ljudåtergivning var rent subjektiv. Betyg från 1-5 delades ut för kategorierna tal, spel och musik. Ett slutbetyg bestämdes med utgång av dessa betyg. Slutbetyget behöver inte vara ett medelvärde av de olika delbetygen eftersom många andra faktorer, till exempel design och sladdlängd, också har räknats in i slutbetyget.

Samtliga högtalare är avskärmade för att inte störa datorns skärm och alla har inbyggd förstärkare med volymkontroll. Några har steglösa bas- och diskantkontroller medan andra har fasta lägen.

### KOSS HD-30

Det här är de billigaste högtalarna från KOSS, och det märks.



Koss HD-100



Koss SW-1

Mechwarrior 2 försvinner helt i ett inferno av skaller och distorsion. När högtalarna inte skallar ger de på tok för låg ljudstyrka och med full volym låter de ändå rätt svagt. I musik får HD-30 också underkänt. Taltestet var det enda som HD-30 lyckades med någorlunda, talet var ovanligt klart och tydligt. Det stora felet med HD-30 är att diskanten lätt skallar, samt att de saknar ordentlig bas.





Soundwave 10



Soundwave 20

De går, som så många andra högtalare, att driva med antingen batterier eller en adapter. Det innebär i praktiken att det är en adapter som gäller eftersom batterierna snart tar slut när man drar på full volym. Adapter ingår inte i paketet och måste alltså köpas separat vilket innebär en extra kostnad på ett par tre hundralappar.

#### KOSS HD-50

HD-50 är en större modell från KOSS, som låter lite bättre än lillebror. I testet med Mechwarrior 2 fick HD-50 samma låga betyg som HD-30 men i musiktestet får HD-50 klart godkänt. Talet från Pulp Fiction däremot låt märkligt instängt och burkigt.

HD-50 har CD-ingång, mikrofoningång fram och bak samt hörlursuttag. Det gör att det exempelvis går att koppla högtalarna direkt till en CD-läsare eller en freestyle.

Till HD-50 medföljer adapter vilket är mycket bra.

#### KOSS HD-100

De här är de största högtalarna vi testat från KOSS. De låter bra i alla

kategorier. Musiken lever ut men det krävs att bas- och diskantkopplarna är på. Talet blir tydligt och utan det burkiga tendenser som många billigare högtalare uppvisar. HD-100 klarar dock spel sämre. Basljudet spricker när basen är aktiverad, vilket den måste vara för att inte atmosfären ska försvinna helt. Det märks att HD-100 är ett par datorhögtalare. De lever inte ut som ett par riktiga högtalare kan göra.

Även om adapter ingår så är priset på tok för högt.

#### KOSS SW-1

SW-1 är egentligen en subwoofer, alltså en högtalare som ska ge bättre basljud. En subwoofer används som ett komplement till vanliga högtalare och kopplas in parallellt med dessa till ljudkortet.

Problemet med SW-1 är att den förstärker diskantljud lika mycket som basljud vilket gör att ljudet blir oangenämt, särskilt diskanten som blir obehagligt vass och skärande. Visserligen förstärker den basljudet också men eftersom den inte lyckas filtrera bort de högre frekvenserna blir basljudet

mest ett muller. Den tänkta effekten uteblir och SW-1 fyller därför inte sin funktion.

Den kostar 1200 kronor vilket är på tok för mycket för denna plastiga högtalare.

#### Soundwave 10

Det här är ett par riktigt gedigna högtalare som är testets vinnare.

Soundwave 10 vinner i alla kategorier och de är de enda högtalarna i testet som kan ta upp kampen med vanliga Hifi-högtalare. Musiken kan blomma ut ända upp till maxvolym och de klarar av att leverera både bra bas och diskant. Mechwarrior 2 lever ut och ljudet fyller rummet på ett sätt som ingen annan högtalare klarar av. Talet blir klart och tydligt.

Soundwave 10 är en angenäm upplevelse och priset gör dem till klara vinnare. Enda anmärkningen blir att sladden till den inbyggda adaptern är lite för kort.

#### Soundwave 20

Namnet till trots är Soundwave 20 de minsta högtalarna vi har provat från

#### KOSS HD-30

**Tillverkare:** KOSS

**Pris:** 375 kronor

**Rec. ex. från:** Ljudman AB

**Tel:** 031-711 25 11

**Mått (B/H/D):** 9/15/8,5

**Diskant/bas:** Tvälages ON/OFF

**Sammanfattning:** Billiga högtalare för den som räknar varje krona.

**Positivt:** Tja, de är ju små...

**Negativt:** Adapter tillkommer, låg maxvolym. Bas och diskant verkningslösa.

**Slutbetyg:** 1

#### KOSS HD-50

**Tillverkare:** KOSS

**Pris:** 695 kronor

**Rec. ex. från:** Lindgren & Co Dafa AB

**Tel:** 08-791 00 20

**Mått (B/H/D):** 10/19/10

**Diskant/bas:** Tvälages ON/OFF

**Sammanfattning:** Högtalare med dåligt frekvensomfång och skrikig diskant.

**Positivt:** Snygg design, många in- och utgångar.

**Negativt:** Kräver stark adapter. Obefintlig bas.

**Slutbetyg:** 2

#### KOSS HD-100

**Tillverkare:** KOSS

**Pris:** 1200 kronor

**Rec. ex. från:** Ljudman

**Tel:** 031-711 25 11

**Mått (B/H/D):** 12/23,5/11

**Diskant/bas:** Tvälages

ON/OFF

**Sammanfattning:**

Varken lyssnarglädje eller dynamik i dessa högtalare.

**Positivt:** Snygg design, många in- och utgångar. Klarar hög volym.

**Negativt:** På tok för dyra. Saknar atmosfär utan diskant- och basförstärkning.

**Slutbetyg:** 2

#### KOSS SW-1

**Tillverkare:** KOSS

**Pris:** 1200 kronor

**Rec. ex. från:** Ljudman AB

**Tel:** 031-711 25 11

**Mått (B/H/D):** 30/12/25

**Diskant/bas:** -

**Sammanfattning:** En subwoofer som förstärker diskant lika mycket som bas. Ingen kul grej alls.

**Positivt:** Ger ökad bas.

**Negativt:** Basen är odistinkt och för mycket diskant förstärks.

**Slutbetyg:** 1

#### Soundwave 20

**Tillverkare:** Trust

**Pris:** 495 kronor

**Rec. ex. från:** JME Enterprise

**Tel:** 046-250 600

**Mått (B/H/D):** 12/16/12

**Diskant/bas:** Ja, steglös

**Sammanfattning:**

Kompetenta högtalare med tanke på priset. Duger utmärkt till spel.

**Positivt:** Fungerar bra på maxvolym. Inbyggd nätdel och steglösa kontroller.

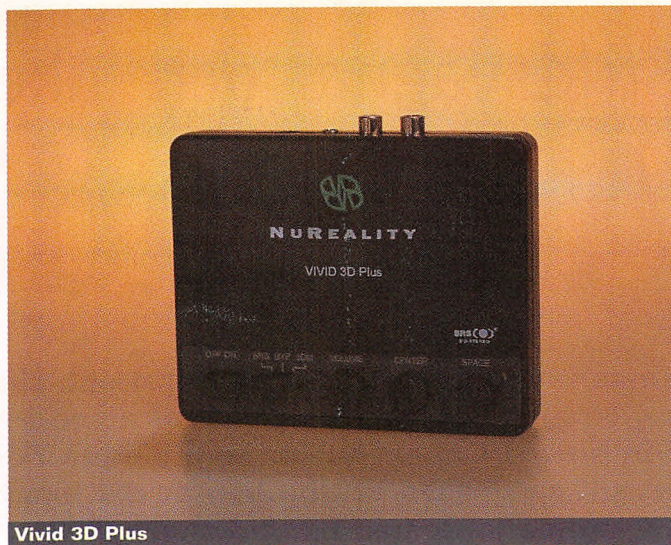
**Negativt:** Klarar varken tung bas eller diskant.

**Slutbetyg:** 3





Soundwave 240



Vivid 3D Plus

Trust. Soundwave 20 är ett par mycket kompetenta högtalare som presterar bra ljud i samtliga kategorier. De klarar av maxvolym även om de brusar lite på hög volym. Till spel räcker de bra och har du inte tänkt dig att använda dina högtalare till något annat än spel duger de alldeles utmärkt. Däremot har de lite svårt att klara av de riktigt tunga basljuden från Deep Purple-plattan. De kan inte leverera de där riktigt bra bas- och diskantljuden som utmärker en bra högtalare. Men det låga priset gör att Soundwave 20 är riktigt intressanta. Särskilt som de har inbyggd adapter.

#### Soundwave 240

Trots att storebror Soundwave 240 är rejält dyrare än de andra högtalarna från Trust fallerar de på nästan samtliga punkter. De klarar inte av basgången från Deep Purple på hög volym. Högtalarna bottenar och det skraller. Ljudet får ingen fart utan det låter instängt. Sämst av allt går det när vi drar igång Mechwarrior 2. Basen brölar och ljudet förvandlas till oljud. Talet från Pulp Fiction är det enda

som Soundwave 240 klarar av med glans. På det hela taget verkar det som om högtalarelementen inte klarar av förstärkaren. Priset ligger helt fel och Soundwave 240 är en klar besvikelse.

#### Vivid 3D Plus

Vivid 3D Plus är en liten svart låda som ska ge surround-ljud. Den kopplas mellan ljudkortet och högtalarna, vilket betyder att ljudet bearbetas av Vivid 3D Plus innan det skickas ut till högtalarna. Exakt vad Vivid 3D Plus gör är oklart. Men en sak är säker: det blir en markant skillnad i hur ljudet upplevs när man använder Vivid 3D plus.

Med Vivid 3D blir musiken fylligare och bra högtalare lever upp på ett helt nytt sätt. Ljudet blir betydligt större och starkare men Vivid 3D plus klarar bara av att ge musik den här känslan. Ljudet från Mechwarrior 2 blir mest blurrigt och otydligt. Dessutom är det så att enklare högtalare inte klarar av Vivid 3D Plus. De blir överstyrda och ljudet blir betydligt sämre. Tyvärr brusar dessutom Vivid 3D Plus väldigt, vilket märks mer eller

mindre beroende på vilka högtalare man har.

Vivid 3D Plus är en kul idé men priset avskräcker.

#### Aura Interactor VR Game Wear

Det här är något som närmast kan kallas för en ljudryggsäck. Egentligen handlar det om en högtalare som man tar på sig som en ryggsäck. Ljudet från högtalaren ska sedan ge vibrationer i kroppen som ska ge en känsla av att känna ljudet. Och visst känns det. När vi testar Mechwarrior 2 skakar det och dånar när plåtmonstren sätter ned sina enorma fötter. I Doom ger granatgeväret härliga dunkar i ryggen och visst blir effekten av spelet helt annorlunda. Men priset är löjligt högt för den här leksaken. Knappt två tusen kronor är enbart fänigt för denna pryl som bara kan tilltala de allra galnaste spelfreaksen.

Men för den som redan har allt och en stor plånbok därtill är ljudryggsäcken en kul pryl.

**Text: Markus Dahlberg**

**Tommy Rydning**

**Foto: Anton Svedberg**

## Testets vinnare!

#### Soundwave 10

**Tillverkare:** Trust  
**Pris:** 695 kronor  
**Rec. ex. från:** JME Enterprise  
**Tel:** 046-250 600  
**Mått (B/H/D):** 14/23/17,5  
**Diskant/bas:** Ja, steglös  
**Sammanfattning:** Gedigna högtalare med bra omfång både i bas och diskant som gör musiken rättvisa. Testets enda "riktiga" högtalare.  
**Positivt:** Klarar hög volym. Bra bas och diskant. Står stadigt.  
**Negativt:** Relativt stora.  
**Slutbetyg:** 4

#### Soundwave 240

**Tillverkare:** Trust  
**Pris:** 995 kronor  
**Rec. ex. från:** JME Enterprise  
**Tel:** 046-250 600  
**Mått (B/H/D):** 15/24/22  
**Diskant/bas:** Ja, steglös  
**Sammanfattning:** Dyra högtalare som inte håller måttet. Låter inte ljudet blomma ut.  
**Positivt:** Kul design. Hörlursuttag.  
**Negativt:** Skrällig bas. Ljudet känns instängt.  
**Slutbetyg:** 2

#### Vivid 3D Plus

**Tillverkare:** Nureality  
**Pris:** 950 kronor  
**Rec. ex. från:** Spintech  
**Tel:** 08-767 86 26  
**Mått (B/H/D):** 12,5/3/10  
**Diskant/bas:** -  
**Sammanfattning:** Kul idé som bara fungerar på bra högtalare. Satsa pengarna på sådana istället.  
**Positivt:** Ger ljudet större omfång, främst vad gäller musik.  
**Negativt:** Överstyr vissa högtalare och lägger till brus.  
**Slutbetyg:** 2

#### Aura Interactor VR Game Wear

**Tillverkare:** Aura Systems Inc.  
**Pris:** 1750 kronor  
**Rec. ex. från:** Spintech  
**Tel:** 08-767 86 26  
**Mått (B/H/D):** 25/30/7  
**Diskant/bas:** -  
**Sammanfattning:** En kul grej för Doom-galningar som har mycket pengar. Annars värdelös.  
**Positivt:** Bra vibrationer.  
**Negativt:** För dyr. Mullrar mest hela tiden med odis-tinkt bas.  
**Slutbetyg:** 1



# Stridsvagnar och jukeboxar på Amigadisketten

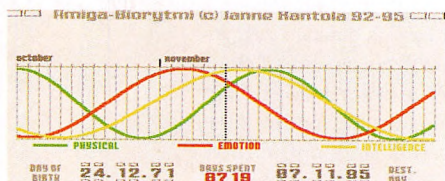
**Så var sista äppelträdet plundrat och sista äppelpajen bakad. Nu är det bara snödrivor och brutna lårbenshalsar som väntar. För att slippa riskera brutna ben är det lika bra att stanna inne med DMZ-disken istället.**

## ✕ Biorytmi

Känner du dig nere och dystert? Det behöver inte bero på att ängesten för julklappshandeln börjar komma reda i oktober utan det kanske har en helt annan förklaring. Kör igång det här kosmiska (OBS: kosmiska, inte komiska) programmet så får du reda på hur du mår rent fysiskt, om du är i toppform vad intelligensen beträffar och om du är känslomässigt stabil. Smidigt om du inte kan bestämma dig för hur du egentligen mår.

## ✕ Endless

Fram med jukeboxen igen. Jogeir Liljedahl är en av de bästa musikerna när det handlar



**Resultatet i Biorytmi blir kurvigare än en fotomodell, och det visar dessutom om livet är värt att leva just idag. Eftersom programmeraren kommer från Finland finns det även en finsk version i arkivet.**



Det som förr var en platt plätt av mark är nu ett kraterfyllt berg. Vinnaren får inte bara ära utan en massa pengar att köpa nya balla vapen för.

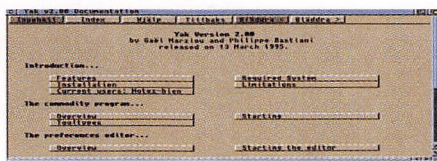
om musikmoduler, och för det mesta är hans musik som vaniljglass för öronen.

## ✕ Scorched Tanks

Det här är ett stridsvagnsspel där du kan tävla mot upp till tre motståndare. Grundtanken i spelet är enkel och inte speciellt ny, men spelet innehåller en rad trevligheter som högtvis med roliga vapen och konfigurerbara datorsmotståndare. Du spelar genom att bestämma vinkeln på kanonröret och styrkan på krutladdningen. Sedan gäller det att skjuta sönder motståndarna innan de hinner skjuta sönder dig. Pengar till nya vapen får man genom att träffa sina motståndare, och helt göra slut på dem. Man spelar ett visst antal omgångar, och den som har mest vinstpoäng när de rundorna är slut vinner.

## ✕ Spliter

När man packar ihop ett gäng filer är det lätt hänt att filen blir större än vad som normalt ryms på en diskett. Irriterande, eller hur? Då är det här programmet en liten godbit. Här kan du på ett enkelt sätt "klippa isär" och "klistra ihop" filer så att de får plats på en disk. För att klippa isär en fil väljer du



Yak innehåller en mängd funktioner, men en mycket vettig bruksanvisning gör att det ändå är relativt enkelt att få programmet att göra som man vill.



bara "Split" och väljer vilken fil du vill dela på. Vips har du två filer som får plats på varsin disk. När du sedan vill sätta ihop dem igen är det bara att klicka på "Join" och markera alla delarna av den stora filen. Enkelt och praktiskt.

## Yak 2.0 beta8

Yak är en förkortning för Yet Another Kommodity och den innehåller så mycket funktioner och praktiska finesser att jag inte har plats att skriva om allihop här. Läs manualen och välj vilka funktioner som passar dig bäst. Kom ihåg att det här är en betaversion av programmet så det är inte riktigt färdigt ännu, men det är åttonde betaversionen av programmet som släpps så det borde inte vara några buggar kvar.

**Ove Kaufeldt**

ok@hiscore.medstroms.se



Enkelhet och effektivitet är ordet. Det kan inte bli mycket enklare än så här, en knapp för att dela filer och en knapp för att klistra ihop delarna igen.

## Har du problem med disketten?

Om du inte får disketten att fungera, är du välkommen att ringa på tisdagar och torsdagar mellan klockan 15.00 och 16.00 på nummer:

**Ring 08- 692 01 40**

DMZ garanterar inte på något sätt funktionen i de program som ligger på denna diskett. Programmen har testats och viruskontrollerats av redaktionen, men vi föreslår att även du gör en kontroll. Vi ger heller inte användarstöd för de olika programmen - de flesta program levereras med en instruktion som MASTE läsas innan man använder programmet.

DMZ kan inte stå till ansvar för förluster eller skada som uppstår genom installation och användning av disketten. Vi rekommenderar att du alltid tar en backup av din hårddisk innan installation av ny programvara.



# CD-läsare utan krångel

**RAP//CD är en ny CD-läsare som kopplas till datorns parallellport. Det gör att du kan ansluta den till din dator även om du inte har något kontrollerkort i den. Idealiskt för bärbara datorer.**



PC-datorer har en förmåga att snabbt bli fulla till bristningsgränsen med expansionskort och extradrivrar. Har man från början bara en desktopdator eller en laptop så kan man i stort sett inte expandera sitt system över huvud taget. Vill man då ha en CD-läsare kan en extern sådan vara en lösning. Vi har tagit oss en titt på RAP//CD (ingen vet vad RAP står för), en extern CD-läsare som kopplas till parallellporten. CD-läsaren i sig är av märket Mitsumi, men själva boxen som möjliggör den externa anslutningen är tillverkad av Telmex.

"Men stopp!", skriker du. "Hur ska jag kunna använda min skrivare om parallellporten är upptagen?" Jo, det finns en printerutgång på CD-läsaren dit du kopplar din skrivare när du anslutit RAP:en. Du behöver dessutom ansluta en strömkabel till den externa CD-läsaren, och sedan är det

bara att köra installationsdisketten som medföljer. Installationen är mycket enkel och går felfritt. Efter ombootning är den nya enheten klar att användas. Naturligtvis kan du ansluta RAP:en även om du redan har en intern CD-läsare installerad.

RAP:en är ganska stor jämfört med en intern CD-läsare, så om man har ont om plats på datorbordet kan det bli problem. På fronten finns det volymkontroll och ett uttag för hörlurar, tillsammans med ejectknappen. På baksidan ansluter man parallellkabeln, strömförsörjningskabeln och skrivaren, om man har någon.

## Lika snabb som vanligt

Modellen vi testade är en quadraspin. I ett test där 2290 filer till en sammanlagd storlek av 144,3 MB kopierades från RAP:en till hårddisken uppnåddes en medelhastighet av ca 185 KB/s. Operationen tog sammanlagt 12 minuter och 55 sekunder. Med en doublespin tog samma test 45 sekunder extra. En fil på 6 MB dröjde 14 sekunder från RAP:en till hårddisk, vilket ger en snittöverföringshastighet på 433,5 KB/s. Motsvarande siffra för doublespin-läsaren var 20 sekunder, vilket blir ungefär 303,5 KB/s. Som man kan se på siffrorna är det inte alltid speciellt stor skillnad i hastighet mellan en double- och en quadraspin. Två andra quadraspin-läsare på redaktionen var lika långsamma som RAP:en.

En nackdel med RAP:en är att man inte kan spela audio-CD-skivor på den om man inte redan har mjukvara som sköter om sådant. Det medföljer alltså bara de drivrutiner som behövs för att RAP:en ska aktiveras. Har man redan en intern CD-läsare från Creative så har man ett antal bra applikationer som även kan användas till den externa läsaren i Windows. PLAY CD-kommandot i DOS försöker dock automatiskt att aktivera den

första CD-läsaren. Men RAP:en är i rättvisans namn i första hand avsedd som en CD-läsare för datorer som inte skulle kunna ansluta en dylik på något annat sätt. Fördelen med att ha en extern modell, förutom enkelheten i installationen, är att den går att flytta snabbt och smidigt till den dator som behöver en CD-läsare för tillfället.

Tommy Rydling

## Bok för Windows 95-nybörjaren

**Okej, alla ni som bytt till Windows 95. Här har ni en bok som ni kan läsa om ni inte kan någonting.**

Till en början verkar det som om "Att byta till Windows 95" är en riktigt trevlig bok. Många stora bilder tillsammans med en luftig layout och stor text gör att boken är mycket lättläst.

Man går dock aldrig längre än att säga ungefär lika mycket som snabbkursen till Windows 95 som medföljer när man installerar det. Undertiteln "boken för dig som vill veta hur Windows 95 fungerar" är missvisande.

Enkelhet i all ära, men när i stort sett allt man går in på är var någonstans olika program i Windows 95 går att hitta, då tycker jag personligen att det är bättre att läsa den officiella manualen.

Inte lika lättläst, kanske, men betydligt mer detaljerad.

På baksidan av boken står det att den lämpar sig för experter såväl som nybörjare. Frågan är vad en expert får ut av den här boken, som är alltför ytlig.

Tommy Rydling

## Att byta till Windows 95

**Författare:** Jesper Ek och Stefan Arvidsson

**Pris:** 195 kronor inkl. moms (fram till 30/11, ord. pris 390 kr)

**Förlag:** Pagina Förlags AB  
**Tel:** 08-590 735 66

### Sammanfattning:

Intetsägande bok som möjligtvis kan komma till användning för dem som inte har någon riktig manual.

**Positivt:** Luftig och lättläst.

**Negativt:** 260 sidor nonsens.

## RAP//CD

**Tillverkare:** Telmex

**Utrustningskrav:** Amiga med hårddisk och CD-läsare.

**Dokumentation:** Engelska.

**Pris:** ca 3295 kronor inkl. moms.

**Recensionsex. från:**

Mematex AB,  
telefon 08-580 153 30

**Sammanfattning:** RAP är en CD-läsare till PC som kopplas direkt till parallellporten.

**Positivt:** Enkel installation av både mjuk- och hårdvara.

**Negativt:** -

5



# C.B.I.

BOX 503, 631 06 ESKILSTUNA, SVERIGE

FAX 016-121300

# ORDERTELEFON 016-131020

STÖRST I SVERIGE PÅ AMIGASPEL

## SPEL TILL AMIGA

De flesta Amiga spel kräver 1 MB, vilket är standard på både A600 och Amiga 500 Plus. Alla Amiga spel fungerar till alla Amigor (inklusive 1200) om ej annat anges.

### ACTIONSPEL

ANG. ART. WAR SKIES	339
APOCALYPSE	349
AQUATIC GAMES	339
BACK TO FUTURE 3**	299
CANNON FODDER 2	369
DARKMAN	299
DEATH MASK	349
DICK TRACY	379
DRAGONS LAIR 3	339
JUNGLE STRIKE	339
PAPERBOY 2*	299
PINBALL FANTASIES	369
REAL GHOSTBUSTERS*	369
THE GODFATHER	369
TOWER ASSAULT	259
TURTLES 1	299

\*=funger ej på Plus, 600 & 1200.

\*\*=fungerar ej på A1200/4000.

### BIL & MOTOR

ALL TERRAIN RACING	339
BIG RUN	299
BUMP 'N' BURN	369
F1 WORLD CH. SHIP**	369
HOT ROD*	299
SKIDMARKS	339
SUPER SKIDMARKS	369
TOP GEAR 2	369
TURBO TRAX	339

\*=fungerar ej på A1200/4000.

\*\*=ej Amiga 500/3000. Fungerar end. på Plus, 600 & 1200.

### FIGHTINGSPEL

MORTAL KOMBAT 2	369
RISE OF THE ROBOTS***	449
SHADOW FIGHTER	339
SUPER STR. FIGHTER 2	439
***ej Amiga 500, Fungerar end. på Plus/600/1500/2000/3000.	

### FLYGSPEL

DAWN PATROL	439
EMBRYO	339
RIGHTER DUEL PRO 1	499
OVERLORD	469
THEIR FINEST HOUR	269
THEIR FIN. H. MISS***	149

\*=fungerar ej på A1200/4000.

\*\*=kräver Their Finest Hour.

### FOTBOLLSSPEL

CHAMP MAN. ITALIA 95	349
CLUB FOOT. MAN.	369
EMPIRE SOCCER 94	349
EUR. SUPERLEAGUE**	299
FANTASY MANAGER	269
RIFA INT'L SOCCER***	439
FOOTBALL DIRECTOR 2	339
FOOTBALL GLORY	339
GOAL	369
KICK OFF 2 1 MEG V**	299
KICK OFF 3 EUR. CHALL	339
MAN. LTD. PREM. L. CH.	369
MAN. LTD. THE DOUBLE	299
MATCH OF THE DAY	229
ON THE BALL LEAGUE	369
ON THE BALL W. C.	199
PLAYER MANAGER 2**	269
PREMIER M. 1/2	299/59
PREMIER MANAGER 3	329
PR. MAN. 3 MULTI ED.**	229
SIERRA SOCCER	339
SUPERLEAG. MANAGER	349
TACTICAL MAN. 94/95	339
TACTICAL MANAGER 2	339
ULTIM. SOC. MANAGER	439
WORLD CUP USA 94	349
WORLD OF SENSI. SOC.	369

\*=fungerar ej på A1200/4000.

\*\*=kräver Premier Manager 3.

\*\*\*=ej Amiga 500/3000. Fungerar end. på Plus, 600 & 1200.

### PLATFORMSPEL

BENEFACTOR	349
CAR-VUP*	299
CHUCK ROCK 2	329
DENNIS	339
DOJO DAN	299
DOODLE BUG**	299
FANTASTIC DIZZY	349
REMELINS 2**	299
HARLEQUIN	299
IMPOSSIBLE MIS. 2025	429
JOE & MAC**	329
KID CHAOS	349
MC DONALD LAND	339
MIGHTY BOMB JACK*	369
MR. NUTZ	339
FLIGHTING RONNY	299
RUFF & TUMBLE	349
SINK OR SWIM	329
SNOOPY	299
WONDERDOG	339
ZOO 2	329

\*=funger ej på Plus, 600 & 1200.

\*\*=fungerar ej på A1200/4000.

### ROLLSPEL

ABANDONED PLAC. 2**	429
CRYSTAL DRAGON	369
DAY OF THE VIPER	299
EYE OF BEH. 1/2	249
HEIMDALL 2**	419
ISHAR 3***	429
KEYS TO MARAMON	339
KINGS COUNTRY	369
PALADIN 2	339
RULES ENGAGEMENT 1	339
SPACE HULK	229
SPACE ROGUE	369
STELLAR CRUSADE	369
SUSPICIOUS CARGO**	339
SWORD OF ARAGON	379
TREASURES SAV. FR.	299
ULTIMA 5*	369
WIND WALKER	369

\*=funger ej på Plus, 600 & 1200.

\*\*=fungerar ej på A1200/4000.

\*\*\*=ej Amiga 500/3000. Fungerar end. på Plus, 600 & 1200.

### SIMULATORER

COVERT ACTION	399
ELITE 2 FRONTIER	299
NOVA 3	299
OMNIP. HORSE RAC.	369
SUBBATTLE SIMUL*	299
TRACON 2	449
WING COMMAND.	229
WOLFPACK*	369
ZEEWOLF	369

\*=funger ej på Plus, 600 & 1200.

\*\*=fungerar ej på A1200/4000.

### SKJUTASPEL

BLASTAR	329
CANNON FODDER 2	369
DEATH MASK	349
DIE HARD 2**	299
PIONEER PLAGUE*	299
R.O.W. PRIS. OF WAR*	299
PREDATOR 2	299
SHOCKWAVE**	299
TOWER ASSAULT	259

\*=funger ej på Plus, 600 & 1200.

\*\*=fungerar ej på A1200/4000.

### SPORTSPEL

MICROPROSE GOLF	369
PGA EUROPEAN TOUR	369
RUGBY LEAG. COACH	369
RUGBY WORLD CUP*	369
SENSIBLE GOLF	369
WINTER OLYMPICS	399
WORLD CL. RUGBY**	219

\*=fungerar ej på A1200/4000.

### STRATEGISPEL

ACTION STATIONS	369
ARMADA	369
BLACK JACK ACADEMY	299
BORDINO	369
BURNTIME	369
CARTHAGE*	299
CHESSMASTER 2100	449
COLONIZATION	299
COLLOSSUS BRIDGE 4.0	299
COLLOSSUS CHESS X**	299
CONFLICT MID. EAST	379
DUNE 1/2	229
FIELDS OF GLORY	249
GENESIA	369
GIN & CRIBBAGE KING	369
ISHIDO	299
K240	369
MEGALOMANIA**	299
SPOILS OF WAR	449
UFO ENEMY UNKNOWN	439
DREAM WEB	349
VOYAGES DISCOVERY	269

\*=funger ej på Plus, 600 & 1200.

\*\*=fungerar ej på A1200/4000.

### ÄVENTYRSSPEL

ALTERED DESTINY**	299
BENEATH STEEL SKY***	429
CODENAME ICEMAN	369
CONQUEST CAMELOT	339
CHRONO QUEST 2	369
DARKMERE	299
DEJA VU 1	249
DREAM WEB	349
FISH	339
INDY JONES 4 ATL. ADV.	439
JAMES CLAV. SHOGUN	299
JOURNEY	399
KING ARTHUR	369
KINGS QUEST 1/2	229/199
KINGS QUEST 3/4	199/249
KINGS QUEST 5***	249
KINGS QUEST 6	439
LARRY 1	229
MONKEY ISL. 1/2	249
POLICE Q. 1	249
POLICE QUEST 3***	249
QUEST F. GL. 1/2	249/269
ROBINSONS REQ.****	369
SIMON THE SORCER. 1	439
SPACE Q. 1/2/3	249/199/249
SPACE QUEST 4***	249
THIRD COURIER*	299
UNIVERSE	369
WONDERLAND	369

\*=fungerar ej på A1200/4000.

\*\*=på engelska.

\*\*\*=krävs hårdisk eller 2 drivar.

\*\*\*\*=ej Amiga 500. Fungerar end. på Plus/600/1200/1500/2000.

### SUPERBILLIGT

PRIS 89 KR/ST.

3D POOL. BIONIC COMMAND.	369
CARRIER COMM. INT'L	369
SOCCER CHALL. MICROPROSE	369
SOCCER**	369
ROUS 1 eller 2, ROBODUCK	369
SPEEDBALL 1, STUNT CAR RACER	369
TENNIS CUP 2, THUNDERBLADE, XENON 2	369

\*=fungerar ej på A1200/4000.

### JÄTTEBILLIGT

PRIS 149 KR/ST.

HIGH STEEL**	369
ATHLETIC**	369
PLAQUE**	369
PRINCE OF PERSIA	369
RUNNING MAN, SORCERERS APPRENTICE**	369

\*=funger ej på Plus, 600 och 1200.

\*\*=fungerar ej på A1200/4000.

### JÄTTEBRA SPEL

PRIS 159 KR/ST.

ADDAMS FAMILY. ALIEN BREED SP. ED. APIYA. ARCADE POOL. ARNIE 1 eller 2, BLOOD MONEY**	299
BUBBA 'N' STIX. CHUCK ROCK 1**	299
CORPORATION. FLIGHT OF INTRUDER. FLIPFLOP MAGNOLIE. HARD DRIVEN 2. HEIMDALL 1. HOOK. JOCKY WILSON'S DARTS. KEEP THE THIEF. KICK OFF 1. LETHAL WEAPON. MOONSHINE RACERS. MYTH. NAVY SEAL. ONSLAUGHT. PAPERBOY 1*. PREMIERE*. PUSHOVER. RETURN TO ATLANTIS. ROCKET RANGER*. STARGOOSE*. STRIKER. STRIKER MANAGER. SUPER CARS 2**. TUSKER. TV SPORTS FOOTBALL. WATERLOO. WWF 2.	299

\*=funger ej på Plus, 600 & 1200.

\*\*=fungerar ej på A1200/4000.

### DÖDSBRA SPEL

PRIS 199 KR/ST.

BLACK CRYPT. BLUE MA. BODY BLOWS. DESERT STRIKE. FIGHTER BOMBER**. INDIANAPOLIS 500. ISHAR 2. JURASSIC PARK. LEGENDS OF VALOUR. ON THE BALL W. C. REALMS. SURFMANIA. TEST DRIVE 1**. TV SPORTS BASEBALL eller BOXING.	299
---	-----

\*=funger ej på Plus, 600 & 1200.

\*\*=fungerar ej på A1200/4000.

### SUPERBRA SPEL

PRIS 229 KR/ST.

ANOTHER WORLD. A. MACLEANS POOL. CAESAR DELUXE. CAMPAIGN 1 eller 2. CANNON FODDER 1. COLONELS BEQUEST. CRUISE FOR A CORPSE. DUNE 1 eller 2. ELITE 2. FRONTIER. JIMMY WHITE SNOOKER. KGB. LURE OF THE TEMPTRESS. M1 TANK PLATOON. MEGA TRAVELLER 1. MONKEY ISLAND. PACIFIC ISLANDS. REACH FOR THE SKIES. ROME AD 92. SHUTTLE**. SIM LIFE**. SPACE HULK. STREET FIGHTER 2. SYNDICATE. TEAM YANKEE. WING COMMAND.	299
--	-----

\*=funger ej på Plus, 600 & 1200.

\*\*=fungerar ej på A1200/4000.

\*\*\*=fungerar ej på A3000.

\*\*\*\*=kräver 1.5 Mb RAM minne.

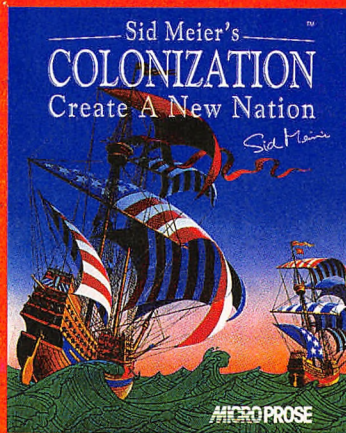
### KANONBRA SPEL

PRIS 249 KR/ST.

A10 TANK KILLER V1.5. B17 FLYING FORTL. EYE OF THE BEHOLDER 1 eller 2. F117A NIGHTHAWK. FIELDS OF GLORY. FLASHBACK. FORMULA ONE G.P. HEART OF CHINA. LINKS**. INDY JONES 4 FATE OF ATLANTIS ADV. KINGS Q. 5. KNIGHTS OF SKY***. MONKEY ISLAND 1 eller 2. OBSESSION. PATRICIA. RED BARON. SPACE Q. 4**. WAR IN THE GULF. WORLDS OF LEGEND.	299
---	-----

\*=fungerar ej på A1200/4000.

\*\*=kräver hårdisk eller en extra diskdrive.



COLONIZATION från Microprose. År 1492 upptäckte Columbus Amerika. Nästan 300 år senare, år 1783, undertecknades ett fredsavtal i vilket britterna erkände Amerikas förenta Staters självständighet. Vad hände mellan år 1494 och 1783? Det är upp till dig! Colonization är en berättelse om upptäckter, exploatering och territoriellt oberoende. Spela nybyggaren, erövaren och diplomaten när du möter utmaningarna av att skapa en ny nation. Välj vilken europeisk stat som du vill representera: Frankrike, Spanien, Holland eller England och använd rikedomar från det landet till att bygga upp din position. Använd list och styrka för att överlista dina rivaler. Bilda handelsallianser för att foga vänskap och skapa nya industrier – och hela tiden hålla tillbaka risken för en revolt. Slutligen, kommer du att deklarerat oberoende från ditt hemland. Men du kommer inte att få din nations frihet utan en hård kamp. "Nära perfekt... ett jättebra spel." Amiga Format betyg 95%. "...mycket bra. Det är absolut en jättebra utmaning." The One betyg 91%. Pris 449 kr.



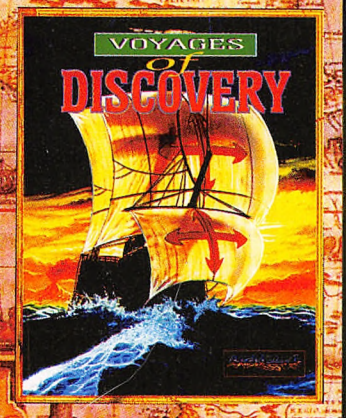
OVERLORD från Virgin. Dagen, de allierades oförskrädda invasion av Normandie. Den största landstigningen i historien, en dag för friheten, en dag för fred. Ändå D-dagen skulle aldrig ha hänt om inte Tysklands luft, land och sjöstyrkor hade blivit försvagade. Det är ditt jobb att lyckas i att tillintetgöra de tyska ockupationsstyrkorna i norra Frankrike, i operation Overlord luftslaget som ledde upp till D-dagen. Overlord ger dig möjligheten att flyga Typhoon 1b, Mustang 3 eller Spitfire 1X. Spelet har ett revolutionerat Inside Combat Lock system och den mest realistiska grafiken i denna historiska flygsimulator. Inside Combat Lock systemet scroller tittfönstret så att du alltid är fokuserad på en fiende, och härmar verkligheten när piloten vrider på huvudet för att hålla reda på fiendepiloten. Overlord är uppföljaren till Reach for the Skies, som vi fortfarande har kvar (229 kr). Land och luft. Olika uppdrag som tex. eskort, bombing och jakt. Du kan ändra på antal fiendeflygplan som du möter i de olika uppdragen. Pris 369 kr.



DAWN PATROL från Empire. Fördjupa dig i tiendrar av luftstrider, när pilotens skicklighet och intuitiva flygtaktiska manövreringar betydde skillnaden mellan liv och död – seger eller förlust. Ta utmaningen, klättra upp i cockpiten och låt Dawn Patrol ta dig tillbaka till tiden när de dödsföraktande piloterna som Röde Baron och Rickenbacker var mästarna av skyn... Ta kontrollerna på en av 13 historiska flygplan: Sopwith Camel, Spad 7, Röde Baronens Fokker Triplane, mfl. Över 150 spännande uppdrag att utföra alltifrån traditionella luftdueller till att skjuta ner luftballonger. Nu kan du återuppleva denna historiska blodiga konfrontation under första världskriget i den mest grafiskt enastående och kolossal spännande realistiska flygsimulator. Dawn Patrol är ett mycket bra spel. "Dawn Patrol... en av de bästa Amiga flygsimulatorer till dags dato." Amiga Format. "Dawn Patrol är en första världskrigs flygsimulator av högsta klass, vilken bestämmer fokus på pilotkontroll och naturlig skicklighet." Amiga Computing. Pris 439 kr.

## Bli upptäcktsresande!

VOYAGES OF DISCOVERY från Black Legend. I Voyages of Discovery kan du njuta av en komplicerad handelssimulator och strategispele. Du blir förflyttad tillbaka till tiden när nya kontinenter upptäcktes, kolonier bildades och handelsruttor uppstod. Skepp som transporterade varor och nybyggare runt jordklotet. Missioner, plantage och pirater. Du färdas i slumpmässigt skapade världar och njut av att vara en upptäcktsresande i en okänd värld full av löften och möjligheter. Kan du leda ditt fosterland till att bli den mest inflytelserika makten i handel, krigsföring och ekonomisk och social välfärd? Kan du bygga det mest vidsträckt imperiet och ta en plats i världshistorien bredvid Columbus och James Cook? Intelligent, datorkontrollerade medtävare. Superb animerad 64 färgers grafik med en historisk stämning. Gå tillbaka i tiden med Voyages of Discovery och bli en del av historien. För en till fyra spelare. Pris 269 kr.



OBSESSION från Unique. Det nya svenska flipperspelet. Obsession är nästa generation av flipperspel simulatorer. Obsession visar upp ett helt register av nya otroliga finesser, underbar musik och jättestor grafik. Fyra olika otroligt beröendeframkallande och häftiga bord: X-Je Zone, Balls & Bats, Desert Run och Aquatic Adventure. Alla fyra borden har helt otroligt fantastiska grafik som kommer att göra att alla andra flipperspel bleknar i jämförelse. Obsession kommer att ta din Amiga till nya höjder med detta tekniskt visuellt fantastiska och viktigaste det mest spelbara flipperspelet i världshistorien. Obsession har ett stort spelält 336 x 500 pixels. Fyra olika sound-track, med en total speltid av 26 minuter. Supermjuk 50 Hz skärmapptid. Mest autentiska flipperspelssimulator någonsin. Obsession är absolut det bästa mest fantastiska roligaste flipperspel som vi någonsin har spelat. Otroligt häpnadsväckande bra flipperspel. Timmar av spännande nervkittlande beröendeframkallande nöje. Detta är en absolut pärla. Pris 249 kr.









# OS/2-skolan

## Warpfaktor fyra

– en DOS av OS/2 Warp

I detta avsnitt kommer jag att ta upp hur man kör DOS-program under OS/2 Warp. Även om vi skriver år 1995 så kan det finnas program som man vill köra som bara finns i en DOS-version, eller spela något DOS-spel. Turligt nog innehåller Warp en mycket bra DOS-emulering och man har möjlighet att köra äkta versioner av DOS om man behöver.

Man kommer åt dessa inställningar genom att klicka på en ikon som ser ut som på bild 1 med höger musknapp. Fliken "Session" och "DOS-inställningar...". Läs hjälpen som finns att tillgå genom att klicka på rutan "Hjälp".

**AUDIO\_ADAPTER\_SHARING :** Välj om ett eventuellt ljudkort ska användas (=required) eller inte (=none).

**COM\_DIRECT\_ACCESS :** Har du problem med DOS-kommunikationsprogram, prova att ändra till På.

**DOS\_AUTOEXEC :** Här väljer man vilken fil som ska användas som AUTOEXEC.BAT. Det går utmärkt att ha en unik AUTOEXEC.BAT-fil för varje DOS-program man har.

**DOS\_BACKGROUND\_EXECUTION :** Bestämmer om DOS-programmet ska kunna köras i bakgrunden eller inte. Har man detta val som Av och växlar till ett annat program upphör DOS-programmet att köras.

**DOS\_DEVICE :** Här väljer du om du vill ha en särskild drivrutin inladdad för just detta program.

**DOS\_FCBS :** Ändra till 4 för att

spara lite konventionellt minne.

**DOS\_FCBS\_KEEP :** Ändra till 2 för att spara lite konventionellt minne.

**DOS\_HIGH :** Välj På för att få mer fritt konventionellt minne.

**DOS\_RMSIZE :** Prova att minska värdet om du bara har fyra megabyte primärminne i datorn.

**DOS\_SHELL :** Se RIKTIG DOS under Warp.

**DOS\_STARTUP\_DRIVE :** Se RIKTIG DOS under Warp.

**DOS\_UMB :** Välj På för att kunna få mer konventionellt minne frigjort.

**DMPI\_MEMORY\_LIMIT :** Öka värdet för att ge Windows och nyare spel mer minne om det behövs.

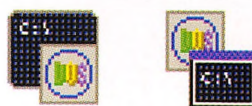
**EMS\_MEMORY\_LIMIT :** Anger hur mycket EMS-minne sessionen ska ha.

**HW\_TIMER :** Välj På för spel.

**IDLE\_SECONDS :** Öka något för spel.

**IDLE\_SENSITIVITY :** Prova att minska värdet för program, sätt det till 100 för spel.

**KBD\_CTRL\_BYPASS :** Om programmet använder tangentkombinationerna CTRL-ESC eller ALT-ESC



DOS 6.22 DOS 3.1

Bild 1: Två olika ikoner för DOS-program under OS/2 Warp.

kan du här välja att låta dessa fungera som avsett istället för att Warp tar över funktionen.

**MOUSE\_EXCLUSIVE\_ACCESS :**

Får du två muspekare, ändra till På.

**SESSION\_PRIORITY :** En av de viktigare inställningarna! Bestämmer programmets prioritet. Höj om DOS-programmet verkar gå långsamt och sänk om alla andra program verkar gå långsamt.

**VIDEO\_8514A\_XGA\_IOTRAP :**

Ändra till Av för spel och andra grafikintensiva tillämpningar.

**VIDEO\_MODE\_RESTRICTION :** Välj CGA för mer fritt konventionellt minne.

**VIDEO\_RETRACE\_EMULATION :** Av för spel och andra grafiskt intensiva tillämpningar.

```
.      <KAT>      95-07-02   17.23
..     <KAT>      95-07-02   17.23
DOS620  IMG      737288   95-07-02   18.54
DOS620  BAT        24   95-07-02   17.45
COMMAND COM     55217   93-10-27   12.00
      5 filer      792529 byte använda
                        17707008 byte lediga
```

När man skapar en kopia av en DOS-systemdiskett bör det bibliotek man använder innehålla dessa filer.



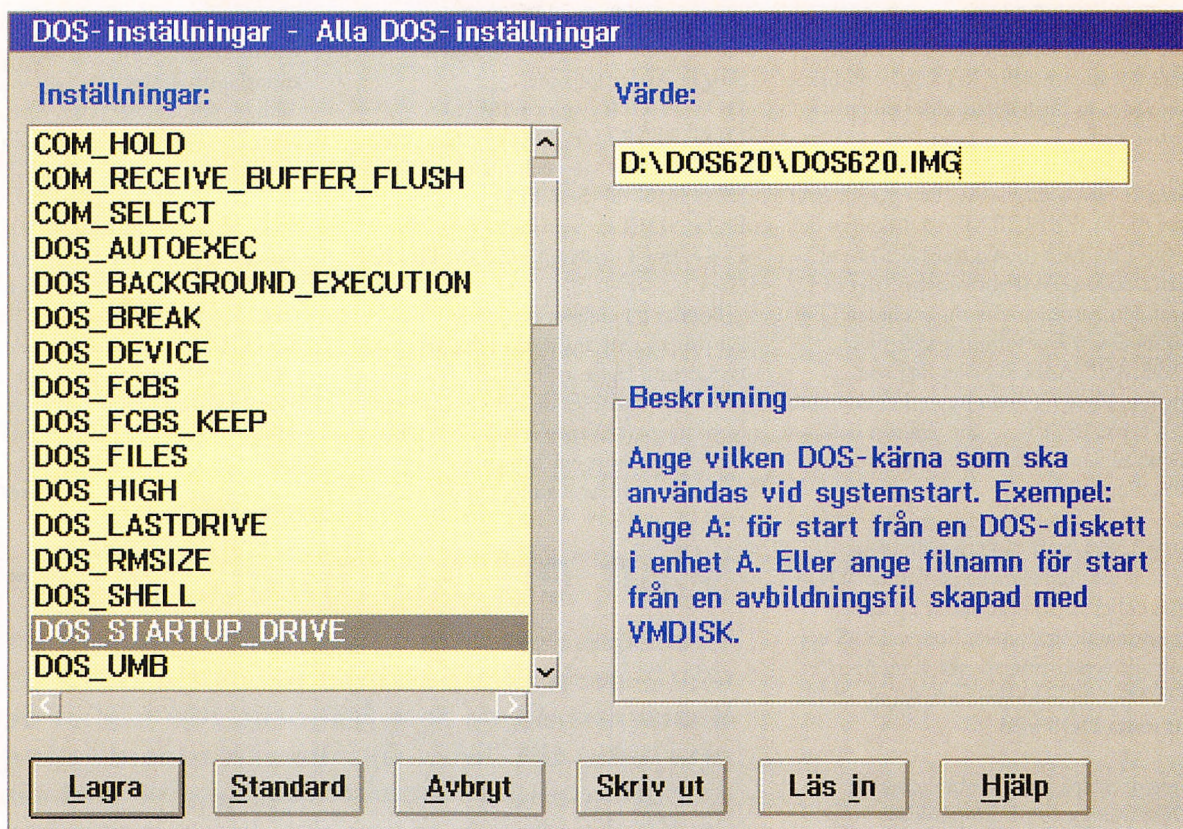


Bild 2: Via det här fönstret kan man ändra en större mängd olika inställningar för hur man vill att ett DOS-program ska uppföra sig i Warp. Alla olika DOS-program man har kan ha en egen unik inställning.

**VIDEO\_WINDOW\_REFRESH :**  
Öka värdet om datorn i övrigt känns  
slö när DOS-programmet körs.

(...om det är ett grafikintensivt pro-  
gram. Minimum värdet bör väljas för  
spell!)

**XMS\_MEMORY\_LIMIT :**  
Bestämmer mängden XMS-minne  
sessionen ska ha.

Det finns en del andra inställningar,  
men säger hjälptexten dig ingenting så  
ändra dem inte heller!

Tänk på att DMPI-, EMS- och  
XMS-minne inte begränsas av hur  
mycket primärminne du har i din  
dator. Tar primärminnet slut så tar  
datorn till det virtuella minnet. Man  
är inte heller begränsad av något kon-  
ventionellt minne i Warp som när  
man kör DOS utan man kan till  
exempel ha 20 DOS-program igång

samtidigt med 640 kilobyte konven-  
tionellt minne vardera.

### Riktig DOS

Försök att använda DOS-emulering-  
en som ingår i OS/2 Warp i största  
möjliga usträckning. Emuleringen är  
framför allt snabbare än en riktig ver-  
sion av DOS som man kör under  
Warp. Har man ett eller flera program  
som inte fungerar med emuleringen så  
kan man skapa sig en riktig version av  
DOS att använda under Warp. Här  
nedan följer en beskrivning på hur du  
ska gå tillväga. Ta även en titt på  
hjälptexterna i Warp genom att skriva  
"HELP VMDISK" vid en komman-  
doprompt eller slå på DOS i Huvud-  
indexet. (online dokumentationen)  
Där finns instruktioner för hur man  
laddar in en speciell DOS-version.

Det första  
man ska göra  
för att ordna  
en riktig  
DOS som går  
att köra under  
OS/2 är att  
leta upp en  
dator som har  
den version av  
DOS som  
man vill eller  
behöver

använda. Det går att skapa hur många  
olika versioner som helst, så man  
skulle till exempel kunna ha DOS  
2.11, 3.1, 4.01, 5.0 och 6.22 installe-  
rade samtidigt under Warp.

Ta fram en tom diskett och sätt i  
den i datorn med DOS. I det här  
exemplet utgår jag ifrån att du använ-  
der en 3.5 tums diskett, men det går  
lika bra att använda en 5.25 tums dis-  
kett. Ändra bara parametern för for-  
matering.

### CONFIG.SYS

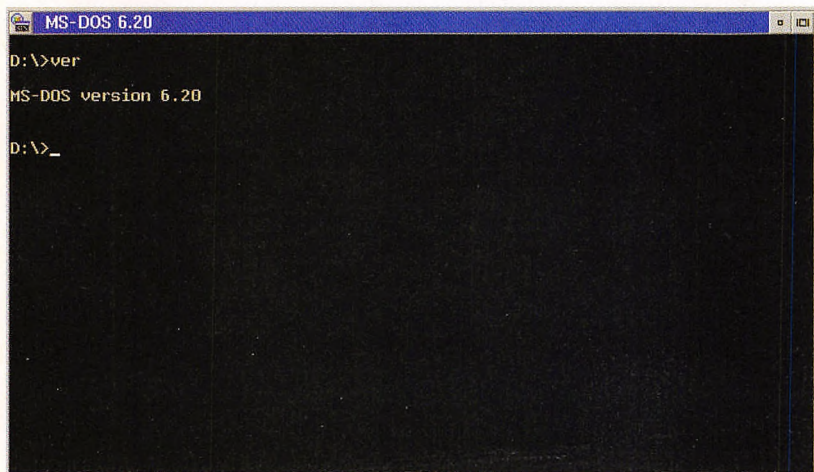
```
DEVICE=D:\OS2\MDOS\HIMEM.SYS
DEVICE=D:\OS2\MDOS\EMM386.SYS
DOS=HIGH,UMB
DEVICEHIGH=D:\OS2\MDOS\FSFIL-
TER.SYS
FILES=40
BUFFERS=30
```

### AUTOEXEC.BAT

```
@ECHO OFF
SET
COMSPEC=D:\DOS\COMMAND.COM
LH D:\OS2\MDOS\MOUSE
PROMPT $P$G
PATH=D:\OS2\MDOS
SET TEMP=D:\
D:
D:\DOS\DOS.BAT
```

### DOS.BAT

```
D:\OS2\MDOS\FSACCESS A:
CLS
```



Efter det här avsnittet i DOS-skolan kan även Du köra  
olika DOS-versioner under OS/2 Warp. Bilden visar  
MS-DOS 6.2 i ett fönster.



**Steg 1:** Formatera en diskett i DOS med kommandot "FORMAT A: /F:720 /S" eller kör kommandot "SYS A:" om disketten redan är formaterad så får du en systemdiskett.

**Steg 2:** Skapa filerna AUTOEXEC.BAT (Se AUTOEXEC.BAT) på disketten och CONFIG.SYS (Se CONFIG.SYS) och spara dessa på systemdisketten. Byt ut D: mot den hårddisk som du använder. (Till exempel C:) Det samma gäller filen DOS.BAT. Använd dessa filer som utgångspunkt. Vill du lägga till saker som "SET BLASTER..." för ljudkort och dylikt så vänta tills vi har kontrollerat att disketten fungerar!

**Steg 3:** Prova att disketten fungerar genom att dubbelklicka på ikonen "DOS från enhet A" som du hittar i mappen "Kommandosessioner". Startar DOS upp och allt verkar fungera ska vi nu överföra disketten till hårddisken och skapa en ikon att starta DOS med.

**Steg 4:** Skapa ett underbibliotek för DOS-versionen på din hårddisk. Kör kommandot "VMDISK A: DOS.IMG" från en kommandoprompt när du står i ditt nyss skapade underbibliotek, så skapas en kopia av disketten. Skapa filen DOS.BAT (Se DOS. BAT) och spara den på samma ställe som DOS.IMG. Till samma underbibliotek ska du även kopiera filen COMMAND.COM ifrån disketten.

**Steg 5:** Du skapar en ikon för din DOS-version genom att gå in i mappen "Mallar" och dra ut objektet "Program" till skrivbordet. När inställningarna dyker upp, fyll i "Sökväg och filnamn" med en asterisk. (\*). Klicka på pilen i nedre högra hörnet. Välj om du vill att DOS ska startas i ett fönster eller fullskärm. Gå därefter in i

#### ORDLISTA

##### EMS/XMS-minne:

Två olika sätt att använda primärminnet över en megabyte på. Spelar brukar använda EMS-minne.

**Emulerar:** Fungerar som...

**Formatera:** Att förbereda en diskett eller hårddisk för att kunna lagra data.

**Konventionellt minne:** De första 640 kilobyte primärminne. Alla DOS-program vill ha så mycket konventionellt som möjligt.

**Prioritet:** Hur stor uppmärksamhet datorn ska ägna åt en viss uppgift i förhållande till andra uppgifter.

**Underbibliotek:** Skapas med "MD <NAMN>" från en kommandoprompt. Den engelska termen är "directory".

"DOS-inställningar...".

**Steg 6:** Ändra följande:

DOS\_HIGH: Ändra till PÅ.

DOS\_STARTUP\_DRIVE: Som värde fyller du i sökvägen och filnamnet för din DOS.IMG fil. (Se bild 2)

DOS\_SHELL: Som värde fyller du i D:\DOS\COMMAND.COM D:\DOS /P

Nu har du en äkta version av DOS som går utmärkt att använda under Warp. Fortsätt nu lägga in "SET BLASTER..." och andra variabler du kan tänkas behöva. Kom ihåg att Warp tar hand om CD-ROM, Ljudkort och annan hårdvara så några drivrutiner ska inte behöva laddas

in, även om det går bra att göra! Att avsluta en speciell DOS version är lite annorlunda jämfört med att avsluta en vanlig kommandosession. Kommandot heter "EXIT\_VDM" i speciella DOS versioner.

#### Slutkläm

Nu vet du lite mer om hur man går tillväga för att på bästa sätt kunna använda DOS-program under Warp. Försök att hitta OS/2 program som kan ersätta dina DOS och Windows-program, det tjänar du på! Jag återkommer med en titt på informationshavet Internet i nästa nummer.

Patrik Lindqvist

## Vinn ett komplett OS/2-paket

**Tävlingen fortsätter. Även i detta avsnitt av vår OS/2-skola kan du vinna ett av tio OS/2-paket. Svara rätt på de fem frågorna här nedan och skicka resultatet till DMZ. Av alla rätta lösningar drar vi tio vinnare som får var sitt OS/2-paket värt cirka 1000 kr. Skulle du inte vinna den här gången kan du försöka nästa lektion. OS/2-skolan fortsätter och även vår tävling. Skicka svaren senast den 11 november till:**

**Datormagazin  
OS/2-tävlingen  
Box 125 47  
102 29 Stockholm**



Tävlingspriset är OS/2 Warp på CD-skiva. För att kunna använda Windows-program måste du ha Windows 3.1x separat. Eftersom det är CD-versionen behöver du en CD-läsare. Det går inte att byta till diskettversionen.

2. Stänga av eller sätta på möjligheten att starta datorn med AUTOEXEC.BAT.

#### Fråga 3:

**Är DOS-emulationen i OS/2 snabbare än riktig DOS?**

1. Ja
- x. Nej
2. Båda har samma hastighet.

#### Fråga 4:

**Går det att ha flera olika DOS-versioner installerade under OS/2?**

1. Ja
- x. Nej
2. Bara om man stänger av Workplace Shell.

#### Fråga 5:

**Vad är konventionellt minne?**

1. De första 640 kilobyten i primärminnet.
- x. Allt minne ovanför de första 640 kilobyte primärminne.
2. Hela arbetsminnet i datorn.

#### Fråga 1:

**Var hittar man variabeln IDLE\_SENSITIVITY?**

1. Inställningar för Presentation Manager.
- x. Inställningar för Workplace Shell.
2. Inställningar för DOS-sessioner.

#### Fråga 2:

**Vad kan du styra med variabeln DOS\_AUTOEXEC?**

1. Stänga av eller sätta på möjligheten att starta en DOS-session med AUTOEXEC.BAT.
- x. Välja vilken fil som ska köras som AUTOEXEC.BAT i en DOS-session.



# Vi är specialister på disketter

**Alla priser inklusive moms!**

## CD-RECORDABLES:

74 min/700MB 99:-/st  
3t 74 min/700MB 112:-/st  
Kodak 74 min/700 MB 124:-/st

## MÄRKESDISKETTER:

3t MF2HD/PC 5:00/ST  
Sony, Maxell, BASF & 3M  
HD från: 6:13/st  
DD från: 5:75/st

## DATA CARTRIDGES

Vi har hela Sonys sortiment,  
ring oss för information!

Vid köp av 100 DD eller  
50 HD disketter får du köpa:

- 1 CD-ROM skiva med 400mb  
PC-shareware för endast 50 kr
- 1 diskettbox för 3,5"-disketter  
för endast 39 kr.



**275:-**

Write/Verify formatering  
+ 0,40 kr/st.

**325:-**

Formaterade disketter till samma pris.



**BESTÄLL REDAN IDAG! Telefon: 046 • 15 89 00, Fax: 046 • 15 89 04**

**Sveriges största diskettföretag**

**TIC TEC & TRIDATA, ODLAREVÄGEN 1, 226 60 LUND. TEL: 046 • 15 89 00, FAX: 046 • 15 89 04**

Samtliga priser inklusive moms och exklusive frakt. Levereras mot postförskott eller enligt överenskommelse. Minimum 100 DD/50 HD.

## CD-ROM & MULTIMEDIA

MITSUMI x4 FX 400 1.575:-  
FAXMODEM TELIX 2.275:-  
LJUDKORT SB16 1.150:-  
PROCESSORER RING!  
Kompleta datorpaket RING!  
CD-SPEL FÖR PC  
BIOFORGE 505:-  
DARK FORCES 495:-  
DOOM II 395:-  
NASCAR RACING 395:-  
PRISONER OF ICE 425:-  
US NAVY FIGHTERS 515:-  
VIRTUAL POOL 435:-  
WARCRAFT 355:-  
WINGS OF GLORY 385:-  
CD-TITLAR FÖR PC  
ANCIENT LANDS 365:-  
CINEMANIA 95 599:-  
DINOSAURS 395:-  
ENCARTA 95 395:-  
MOZART 465:-

Vid köp av CD-Rom Drive så  
får Ni köpa Cinemania 95 för  
endast 299:-

## Jörgens PC MIX

Tel 0523-13383 (17-20.30)  
Mobil 0708-133833 (dagtid)  
Fax 0708-133834 (alltid på)  
Alla priser inkl. moms!

**Ami-FileSafe**

Det nya, snabba, säkra  
filsystemet till Amigan!

**AFS**  
Pro 895:-  
User 450:-  
Uppgradering User till Pro 500:-

**Vad tycker pressen?**

*on the data security side of  
things, I recon it's safe to  
say that this is exceptionally  
good, but maybe the real  
word to describe it is  
bulletproof*

AMIGA COMPUTING 9

*AFS is a lot quicker  
than FFS  
CU AMIGA 92%  
the results are  
very  
impressive*

A.U.I  
90%

**ÖREBRO**  
**VIDEOREKLAM**  
tel. 019-123807  
åf. sökes

## SIMMBÖRSEN

Köp nytt SIMM Minne till din PC hos oss.  
**Oslagbara priser.**

### Modell

### Pris (inklusive moms)

1 Mb x 3	30 pins	387:-
1 Mb x 9	30 pins	406:-
4 Mb x 3	30 pins	1406:-
4 Mb x 9	30 pins	1475:-
4 Mb	72 pins paritet	1718:-
8 Mb	72 pins paritet	3093:-
16 Mb	72 pins paritet	5250:-
32 Mb	72 pins paritet	Ring
64 Mb	72 pins paritet	Ring
4 Mb	72 pins	1593:-
8 Mb	72 pins	2987:-
16 Mb	72 pins	5125:-
32 Mb	72 pins	Ring
64 Mb	72 pins	Ring

Byt in Ditt gamla minne.

Vi köper även SIMM Minnen. Allt av intresse.

Faxa gärna din beställning Fax nr: 08-667 56 80 eller ring Tel: 08-660 23 53.  
Omgående leverans.

## Complete Trading AB

Norra Hamnvägen 20A  
115 42 STOCKHOLM



# Oumbärliga program för OS/2

**Här kommer en hälsosam blandning av nyttiga program för OS/2.**

**Bland annat har vi hittat ett program som håller reda på dina fonter och ett som håller reda på det periodiska systemet.**

## Program Object Maker



Detta är ett litet program för dem som inte vill hålla på att fylla i programnamn och arbetskatalog när man skapar ett programobjekt i Workplace Shell. Istället släpper man filnamnet på Program Object Maker's ikon och vips skapas ett programobjekt för filen ifråga, där sökvägen till programmet och arbetskatalogen har fyllts i. Finns det med någon ikonresurs i filen läggs ikonerna till också förstås. Ett litet program som kan vara praktiskt men som inte revolutionerar arbetet vid datorn.

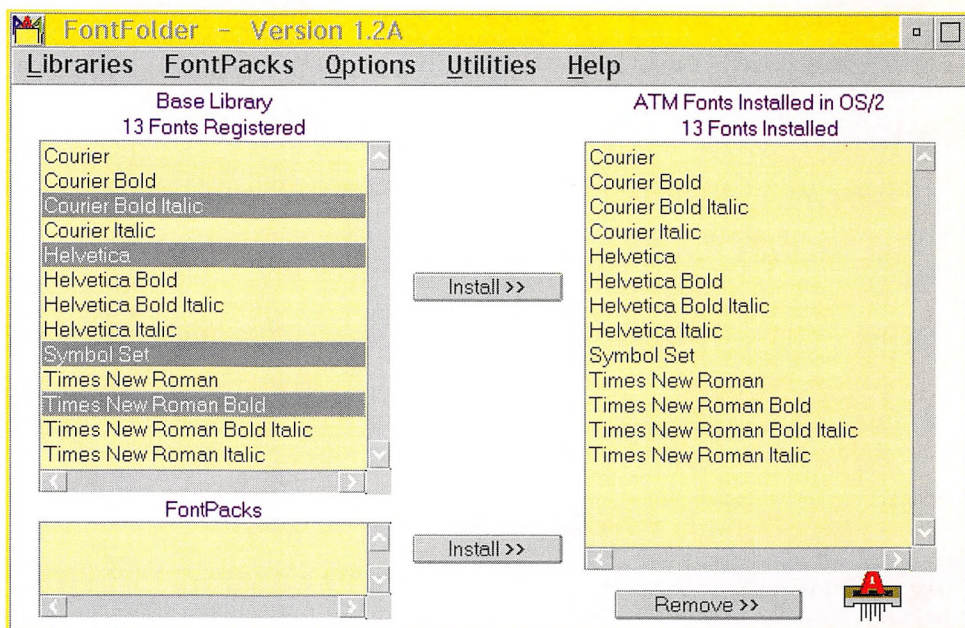
Fil: PgmObj.zip, 88698 bytes

## Xit



Xit är ett litet program som kan vara bra för alla som ogillar att behöva dubbelklicka för att stänga ett fönster. På flera andra system (MacOS, AmigaOS m fl) så räcker det med att klicka en gång. Xit lägger till en extra-knapp på alla fönster, som helt enkelt stänger fönstret om man klickar på den en gång. Ett trevligt litet program för att ta bort ett potentiellt irritationsmoment.

Fil: Xit10.zip, 20072 bytes



## SendYes!



Om du brukar använda ett shell för att köra program via en kommandorad ibland har du säkert blivit irriterad på att man alltid får frågan om man verkligen vill stänga fönstret om man klickat på systemmenynappen. Det SendYes! gör är att helt enkelt svara ja på just denna fråga, så att man slipper denna dialogruta. Jag har råkat ut för att vissa andra dialogrutor också fått denna automatik, vilket gör programmet lite mindre intressant. Dock kan det ju vara intressant att ta en titt på och är man intresserad av hur programmet fungerar följer källkoden med.

Fil: SndYes07.zip, 8862 bytes

## FontFolder

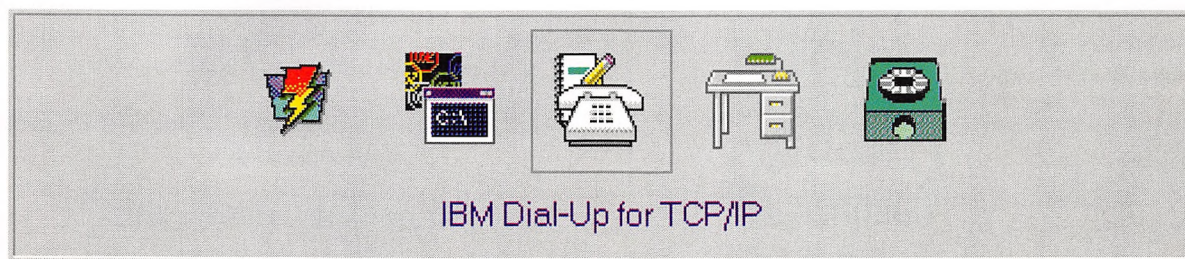


Använder du många olika fonter, kanske en del fontsamlingar på till exem-

pel CD-ROM och skulle vilja ha en smidigare hantering av stora fontsamlingar? Då kan FontFolder vara ett bra val. Det är ett program för att hantera och manipulera stora mängder fonter. I FontFolder kan man skapa så kallade "fontbibliotek" där man har information om var fonterna finns och mycket mer. Vill man sedan använda dessa i systemet kan man sedan enkelt och snabbt pricka för de fonter man vill installera i systemet. Man kan ha upp till 100 olika fontbibliotek i FontFolder som man kan växla mellan. Det kan vara användbart om man till exempel har en eller flera CD-skivor med fonter, eller om fonterna finns på en gemensam disk över ett nätverk. Förutom att samla fonter i bibliotek kan man även lagra flera fonter i ett fontpaket som man sedan kan manipulera som en enda font. FontFolder är shareware och kan vara värt att titta på om man har många fonter att hantera.

Fil: fntf12.zip. 188061 bytes

**Har du svårt att hålla reda på alla fonter du har i din burk? Då kan FontFolder vara svaret på dina böner.**



**TaskBar är ett praktiskt litet program som gör det enklare att växla mellan aktiva program.**



Här har vi något för kemisten. Tablica 2 innehåller hela det periodiska systemet med uppgifter om atomvikt, smältpunkt, kokpunkt och densitet.

## TaskBar



När man vill växla mellan olika program som körs i förgrunden brukar man förutom att kunna klicka på musen på lämpligt fönster även kunna växla med hjälp av Alt-Tab eller trycka Ctrl-Escape och sedan välja från listan med program. Alt-Tab kan vara lite bökigt om det är många program igång då växlingen sker direkt och inte som till exempel i Windows där man får fram ett litet fönster med namnen enbart tills man släpper tangenterna.

TaskBar är ett program som ger ytterligare ett par alternativ för att växla program. För det första lägger programmet till en rad med ikoner för de program som körs, med vilken man kan välja program med ett klick på musen. Förutom ikonerna ser man även namnet på programmet om musen passerar över denna. Denna ikonrad syns i vanliga fall inte, utan dyker enbart upp om musen flyttas till någon ytterkant eller något hörn av skärmen. Vilken kant eller vilket hörn som ska användas kan man välja själv. När man sedan flyttar bort musen från denna rad försvinner den igen.

Den andra metoden för programväxling som TaskBar ger påminner om Windows Alt-Tab-funktion. Med en lämplig tangentkombination (som man kan ställa in själv) kan man få upp ett fönster där man ser både ikoner och namn på de program man kan växla till. Man ser dessutom flera av dem samtidigt, så kan man lätt se hur man ska bläddra mellan alternativen för att komma rätt snabbast (det finns tangentkombinationer för att bläddra i båda riktningarna). Överlag är TaskBar ett mycket trevligt litet sharewareprogram som är väl värt att ta en titt på.

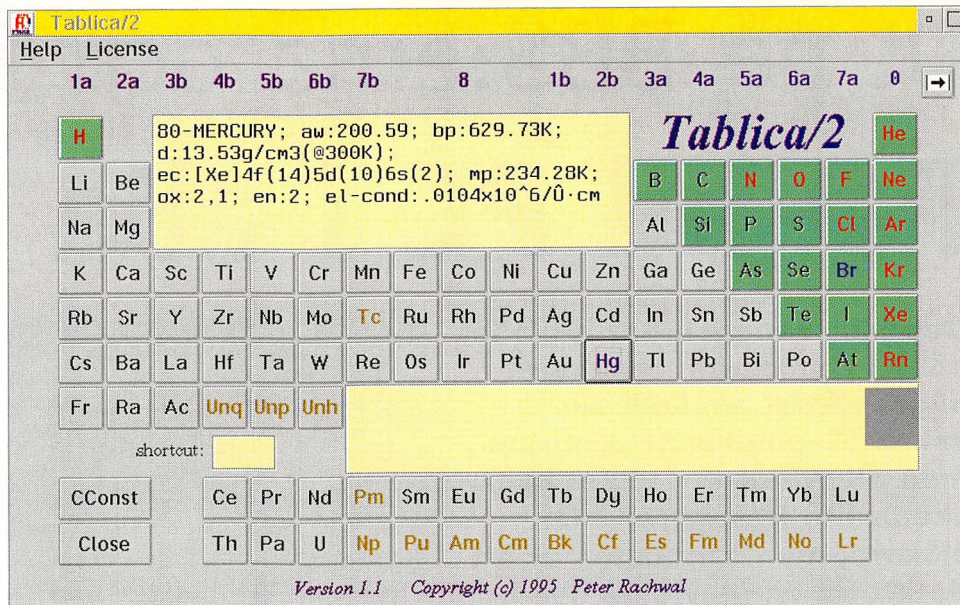
Fil: TaskBr251.zip, 243523 bytes

## Tablica/2



Tablica/2 är det periodiska systemet, där man genom att klicka på ett specifikt grundämne kan få information om detta (t. ex. atomvikt, smältpunkt,

Med File Phoenix kan du återskapa raderade filer. Bra att ha om olyckan är framme.



kokpunkt, densitet). Det kan vara ett praktiskt alternativ till en en tabellsamling med om man sitter och jobbar vid datorn och behöver dylik information. Programmet är shareware och för registrerade användare går det även att få upp en tabell med olika fysikaliska konstanter. Denna lista kan sedan utvidgas av användaren själv om så önskas.

Fil: Tablica11.zip, 125776 bytes

## File Phoenix



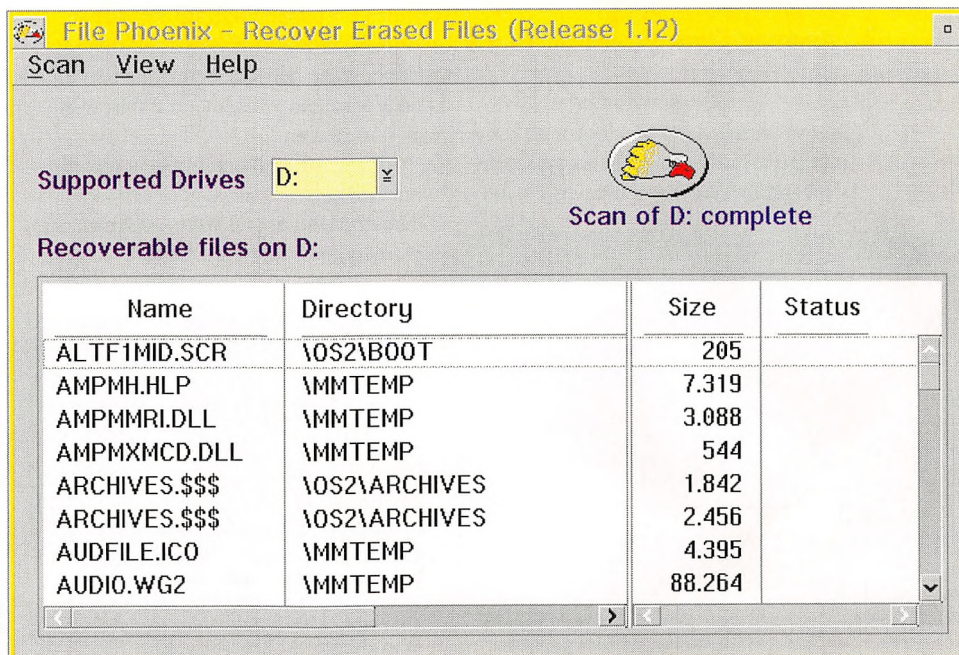
File Phoenix är ett program som kan återskapa raderade filer. Det kan man i viss mån redan göra innan med hjälp av DELDIR och Undelete-kommandot, dock hjälper inte detta om DELDIR inte används eller om filen inte finns med i någon DELDIR-katalog. File Phoenix söker igenom en hel

diskpartition efter potentiella filer som kan återskapas och gör en lista med dessa. För var och en av dessa kan man sedan välja att återskapa filen eller att titta på början av filen om man så önskar, vilket kan ju vara användbart om man bara behöver ta en snabbtitt på innehållet för att veta närmare vad man ska göra.

Programmet garanterar inte att alla filer som finns med i listan verkligen går att återställa, eftersom det beror på vilka delar av disken som används efter att filen raderats. En del sektorer kan ju vara överskrivna med andra filer som skapats efter raderingen. File Phoenix är ett litet bra-att-ha-program som kan vara lämpligt att ta tillgängligt om olyckan är framme, i synnerhet med tanke på att det är inte så stort och kostar gratis.

Fil: fenx2.zip, 63578 bytes

Erik Lundevall





# Ut på BBS:erna och leta PD till PC i alla former

Den här månaden har letandet efter PC-program resulterat i några riktigt användbara saker. Mestadels är programmen till Windows, vilket kanske är lite tråkigt för DOS-älskare, men sanningen är att det är till Windows de nya och bra grejerna kommer.

## Clock Talk 2.1



Clock Talk är ett trevligt litet Windows-program, som dessutom kan vara ganska nyttigt. Dess huvudfunktion är, som hörs av namnet, en talande klocka, som med hjälp av ljudkortet regelbundet högt och tydligt talar om hur mycket klockan är. Önskat intervall är inställbart från en minut till en timme. Tiden kan också visas i ett litet fönster, där storlek, färg och fonter är inställbara.

Andra användbara möjligheter är alarm- och påminnelsefunktioner, tidtagning och nedräkning. Snyggt, elegant och lätthanterligt.

Storlek i packat format: 365 kb (filnamn CLCTLK21.ZIP)

Utrymme på hårddisken: 740 kb

Kräver: Windows 3.X, Soundblaster

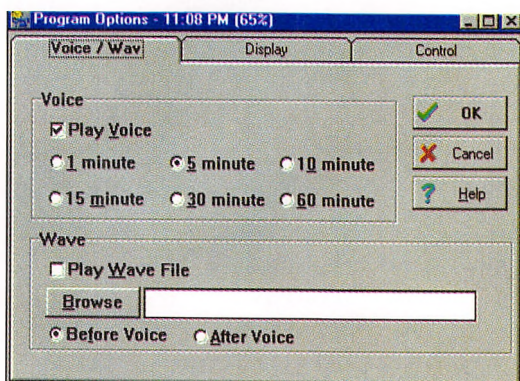
Tillverkare: Real Solutions

Registreringsavgift: USD 17.

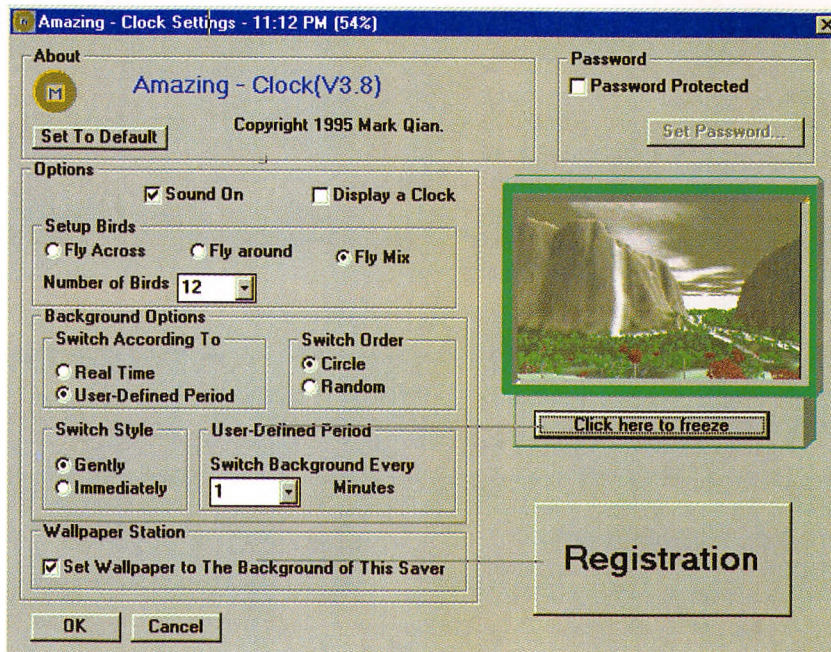
## Amazing Clock Screen Saver 3.8



När vi ändå är inne på klockor så kommer här en intressant och snygg skärmsläckare för Windows, med en viss tid-



Clock Talk har massor med inställningsmöjligheter, bland annat av intervallet mellan påminnelserna.



Här syns de otaliga inställningsmöjligheterna i Amazing Clock Screen Saver, en avancerad och mycket trevlig skärmsläckare för Windows.

visningsfunktion. Amazing Clock Screen Saver lagrar vid installation en del filer i Windowsbiblioteket och sedan ställs den in och startas precis som vanligt i Kontrollpanelen. Massor av inställningsmöjligheter finns, som bildändringsintervall, bakgrundsval, antal fåglar, lösenord med mera.

När skärmsläckaren aktiveras visas ett vackert landskap med några fåglar som flyger omkring. Tiden på dygnet avgör vilken tid bilden visar. Är det natt är landskapet mörkt och nattligt, dagtid skiner solen och så vidare. Även en digital klocka kan visas, men det förtar lite av stämningen.

Idén är jättekul och bra genomförd med många finesser. Ganska mycket diskutrymme upptas för en skärmsläckare, men det är det faktiskt värt.



En talande klocka i Windows kan vara bra för att hålla reda på tiden, som annars tenderar att rusa iväg framför skärmen. Clock Talk talar engelska, men det går ju bra det med.

Storlek i packat format: 1.2 Mb (filnamn AZ\_CK38.ZIP)

Utrymme på hårddisken: 2 Mb

Kräver: Windows 3.X,

VBRUN300.DLL + gärna ljudkort

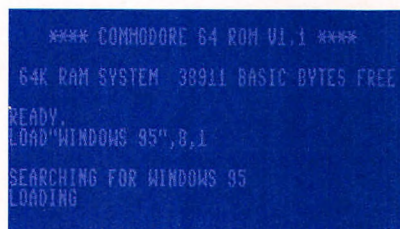
Tillverkare: Mark Qian

Registreringsavgift: USD 22.

## Replacement Windows 95 Logos Pack 1



Detta är inte ett program, utan endast en uppsättning bilder för er Windows 95-användare som redan hunnit tröttna på den trista flaggan mot Microsoftblå himmel som visas vid start, och de tråkiga avslutningsbilderna som Windows 95 består av. Paketet innehåller åtta bilder med både bra grafik och mycket humor (själv tycker jag bäst om C64-skär-



Artikelförfattarens favoritbild vid inladdning av Windows 95 är denna, från Replacement Windows 95 Logos Pack 1.





5400 ikoner, alla sorterade och lätt tillgängliga, i Icon Library för Windows.

men...), samt en liten text som beskriver hur man enkelt byter ut Win95:s originallogos mot sina egna. Ett kul initiativ som vi hoppas på mer av, ettan i namnet antyder ju en fortsättning.

Storlek i packat format: 135 kb (filnamn LOGOPAK1.ZIP)

Utrymme på hårddisken: 127 kb/bild

Kräver: Windows 95

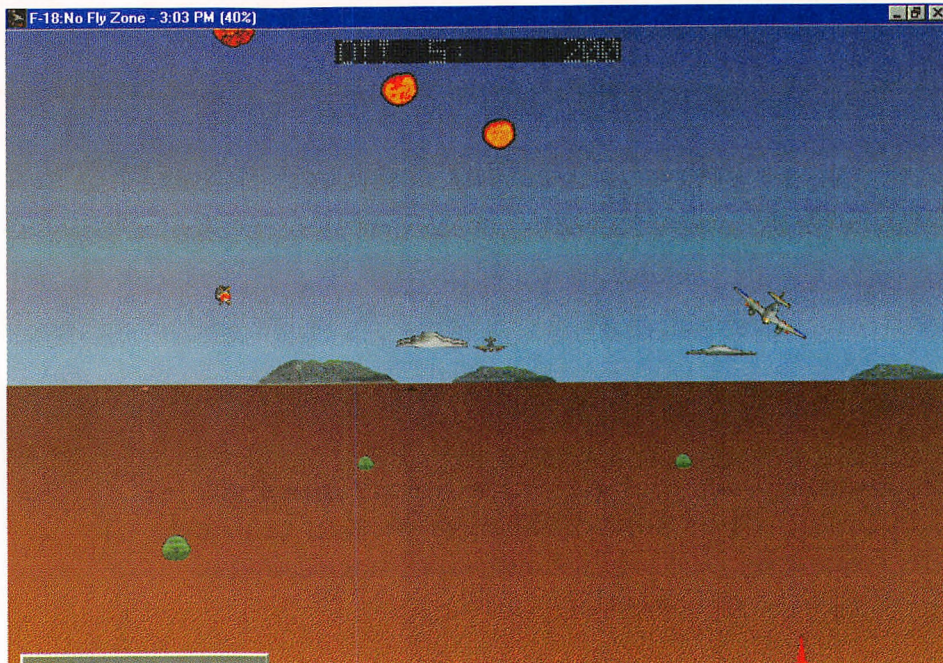
Tillverkare: Brad Spencer & Dave Whiting

Registreringsavgift: fri

#### Icon Library 4



För fanatiska ikonsamlare, och andra med behov av nya Windowsikoner, borde Icon Library komma till pass. Här finns 5400 ikoner samlade och sorterade i olika ämnesområden på ett mycket ordentligt sätt. Registrering av produkten ger tillgång till totalt 10000 stycken. Ett praktiskt windowsprogram för hantering och användning av ikonerna ingår också. Enkelt att använda, bara att välja önskad typ av ikon och titta på de som finns inom det ämnesområdet. Vill du använda någon för eget bruk är det bara att plocka ut den till en vanlig icon-fil med enkla klick. Det bästa jag sett i den här vägen.



Full rulle i F18 No Fly Zone, ett Windowsspel från Doe Entertainment. Ett minst lika hetsigt spel med ungefär samma upplägg, men här handlar det om flygplan.

Storlek i packat format: 924 kb (filnamn ICOLIB04.ZIP)

Utrymme på hårddisken: 4.3 Mb

Kräver: Windows 3.X

Tillverkare: Stephen Balogh

Registreringsavgift: USD 20.

#### Genealogical Information Manager 3.10



Ett DOS-program av hög kvalitet har också letat sig in i månadens urval, och det handlar om släktforskning.

Genealogical Information Manager är ett databasprogram som är specialkonstruerat för att hantera alla dina förfäder, med plats för fullständiga uppgifter om samtliga och med släktleden markerade i stamtavleform. Utskriftsfunktion finns givetvis, liksom en hel del andra bra finesser. Hanteras enkelt i DOS med mus eller funktions- och pilknappar, och

har en inbyggd hjälpfunktion som är tydlig och bra. Naturligtvis är det på engelska, men att göra databasen på svenska är inga problem.

Storlek i packat format: 642 kb (filnamn GIM310.ZIP)

Utrymme på hårddisken: 2.1 Mb

Kräver: DOS

Tillverkare: Blaine Wasden & Brian Madsen

Registreringsavgift: USD 20.

#### F18 No Fly Zone 1.0



Ett spel ska vi väl ha med också, och då platsar ännu en produkt från Doe Entertainment bra. I julinumret presenterade vi Quatra Command, ett hetsigt rymdspel, och nu är det dags för F18 No Fly Zone. Ett minst lika hetsigt spel med ungefär samma upplägg, men här handlar det om flygplan.

I spelet susar du fram över en öken i mycket hög fart och möter fiendeplan som skjuter ohämmat och träffsäkert. F18 är svårt, men kul, och musik och ljudeffekter är mycket bra, liksom grafiken. Snabba Windowsspel brukar ställa höga krav på datorn och det gör också det här. Det kanske fungerar på en 386:a, men det är nog inte att rekommendera.

Storlek i packat format: 1.3 Mb (filnamn F18NFZ.ZIP)

Utrymme på hårddisken: 3.2 Mb

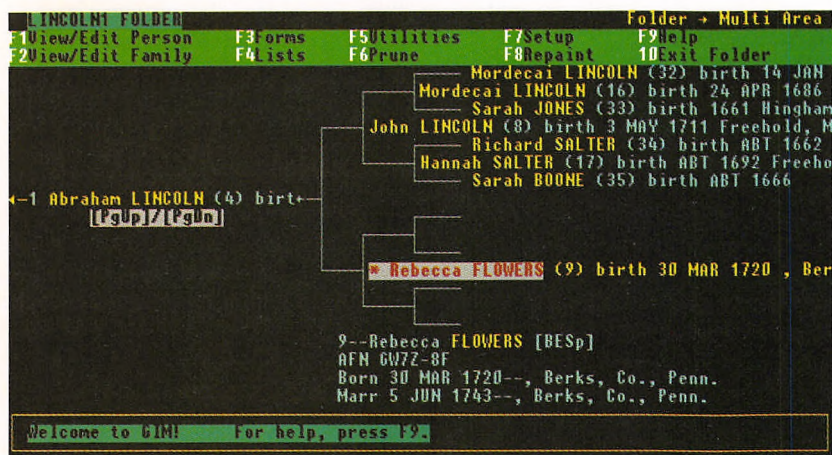
Kräver: Windows 3.1X, ljudkort, 6 Mb minne

Tillverkare: Doe Entertainment

Registreringsavgift: USD 24.

Anders Reuterswärd

andersr@dmz.medstroms.se



I exemplen till Genealogical Information Manager figurerar en viss Abraham Lincoln och hans släkt, men programmet duger utmärkt för användning av släktforskare även i Sverige.



# Månadens PC-diskett

## Allt för Doom-fanatikern

Detta nummers diskett riktar sig nästan helt och hållet till er som gillar spel mellan två seriellt förbundna datorer. Självklart handlar det då mycket om Doom!



Hur tillbringar man bäst en sysslös kväll? I väntan på Quake finns det nog inget bättre än att ringa upp kompisen och köra några omgångar deathmatch i Doom. Eller ännu bättre, be honom (henne?) plocka med sig datorn och komma över en stund.

Doom (eller Heretic) för två eller flera spelare är totalt väsensskilt mot att spela på vanligt vis och är en upplevelse som verkligen rekommenderas för de som inte provat. Tänk dig själv, plocka bort alla dumma monster och sätt in en människa i stället, en tänkande människa som bara är ute efter att jaga dig. Med en lagom liten bana blir det ett tempo utan like, den som står stilla i två sekunder är den som är död...

Vi är väl medvetna om att de flesta av läsarna aldrig har provat på spel mellan två datorer och att utbudet på denna diskett därför kan tyckas väldigt snävt, men detta är helt avsiktligt och är avsett att locka er att försöka. Det är nämligen så oerhört enkelt och väldigt roligt.

### Nullmodm.txt

Det fysiskt minst ansträngande sättet att koppla ihop två datorer är via modem. Det enda som krävs är att vardera parten har ett modem och tillgång till ett telefonjack. Egentligen behövs också ytterli-

gare varsitt telefonabonnemang, för att möjliggöra att man kan tala med varandra samtidigt. Betydligt smidigare och trevligare, om än något mer fysiskt krävande, är att känka över den ena datorn till den andra och koppla ihop dem med en nollmodemkabel mellan serieportarna. Sådana kablar finns att köpa i databutiken för någon hundralapp.

För de som hellre löder själva finns en beskrivning av en sådan kabels funktion och koppling i textfilen NULL-MODM.TXT. Texten är hämtad från Internet och är på engelska.

### UltraLaunch 2.01

Att spela Doom eller Heretic via kabel eller modem innebär normalt en massa krånglande med en knepig kommandorad och många omförsök, särskilt på en uppringd förbindelse, innan ett spel kan startas. Ett sätt att enklare hantera detta presenterade vi redan med ApciDoom på diskett 8/95. Men nu har vi hittat programmet som är ännu bättre. UltraLaunch kan hantera både Doom, Doom II och Heretic och sköter extra-wads på ett suveränt sätt.

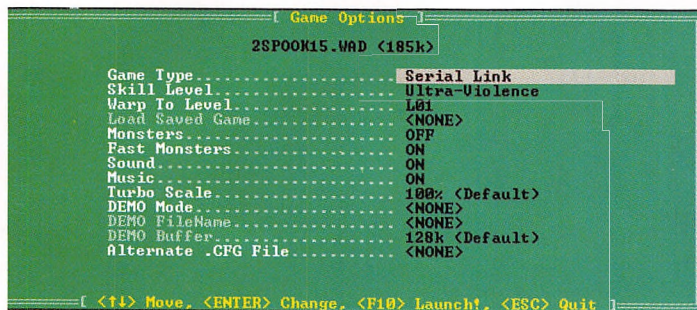
Varje wad förvaras packad med pkzip tills den ska användas, vilket spar mycket utrymme. Vidare lagras med varje

wad data om när den senast spelades, separat savegame-lista och eventuella egna kommentarer. Det går lika bra att använda UltraLaunch för ensamspel som för två till fyra spelare. Från lätthanterliga menyer väljer du speltyp, svårighetsgrad, monster eller inte, och så vidare, varefter UltraLaunch startar Doom eller Heretic efter dina val och även ordnar modemuppkoppling om så erfordras. Ett outhärligt program som bara kostar 15 dollar att registrera. Oregistrerat kan programmet hantera maximalt tjugo extrawads.

### Kick-Ass

Att spela deathmatch mot varandra ställer mycket speciella krav på den bana man spelar. Inte många av originalnivåerna är lämpade för detta, mest beroende på att de är för stora. Man kan jaga runt hur länge som helst utan att hitta varandra. Men som tur är sitter det folk över hela världen och konstruerar banor som är specialgjorda för dödsmatcher.

För att ni ska ha glädje av er nyvunna insikt i man-mot-man-spelets tjustring har vi därför inkluderat ett antal special-



I de undermenyer som dyker upp innan ett spel startas väljer du exakt hur du vill ha ditt spel med enkla knapptryckningar enligt DOS-menystandard. UltraLaunch startar Doom eller Heretic efter dina val och även ordnar modemuppkoppling om så erfordras.





Denna bild är från Heretic-versionen av Evil Hour. Exakt samma kartutseende, men givetvis med andra attribut finns i Doom II-varianten.

wads på disketten. Alla noggrant provspelade och garanterat bland det bästa som går att hitta i denna kategori.

Kick-Ass är en bana som är så liten och kompakt att det inte går att stå still en sekund för den som vill överleva. Hög fart och många olika vapen och ammunition. En enda nivå, enbart deathmatch, inga monster och sådant trams.

### Spooky Doom 1.5

Änjo är en omfattande produkt med hela sju nivåer att spela sig igenom.

Upphovsmannen beskriver noggrant i tillhörande textfil hur varje nivå är konstruerad och betar sig. Enbart flera spelare, inga monster.

### VortPak

Detta är en av de bästa deathmatch-wads som spelats av undertecknad och har även på Internet fått mycket höga betyg. Fem nivåer med bra action och blandade finesser. Inga monster här heller.

### Evil Hour

Det här är en ganska kul idé, nämligen en wad som finns i två versioner, en för Doom II och en för Heretic. Nio nivåer

med exakt samma kartutseende i båda nivåerna, men med de två spelens olika attribut. Provspela båda och jämför, det är ganska kul. För denna och samtliga banor ovan att gäller att de är helt fria, utan registreringsavgift, men upphovsmännen tar tacksamt emot kommentarer och synpunkter på sina verk.

### Talon 3

Här har vi en trevlig wad av lite större storlek. Hela åtta nivåer finns att tillgå av varierande finess och utseende, alla av samma upphovsman. Konstruerat enbart för dödsmatch, inga monster finns med, men det går ju bra att gå omkring ensam i ödsligheten och kolla in layouten.

### MegaTron

Efter allt doomande avslutar vi disketten med ett seriespel av helt annan karaktär. Även här handlar det om spel mellan två datorer, anslutna via modem eller noll-modem.

MegaTron är ett labyrintspel av klassiskt enkelt slag, där du ser din egen vy av labyrinten i en simpel 3D-bild. Målet är sedan att hitta och förgöra motståndaren, som finns i samma labyrint. Till



Megatron skiljer sig rejält från våldsspelet Doom och Heretic. Ett roligt labyrintspel, där det gäller att jaga rätt på motståndaren och döda honom, så lite våld är det ju... Kan bara spelas mellan två datorer.

hjälp finns karta, sonar, radar och vapen. Spelas bäst med tangentbordet, men mus går också bra. Ljud från Soundblasterkort eller PC-högtalare.

Enkelt, fartigt och faktiskt jättekul.

Registreringsavgift 28.50 dollar.

**Anders Reuterswärd**

andersr@dmz.medstroms.se

## Så här installerar du din PC-diskett

För att göra det enkelt för dig att installera DMZs PC-diskett har vi valt att göra installationen under Windows, även för DOS-program. Du kan själv välja vilka kataloger programmen ska kopieras till, eller om de inte ska installeras alls. Detta kräver dock att du har minst Windows 3.1.

\* Starta Windows och placera DMZ-disketten i diskdriven.

\* Välj KÖR under ARKIV i Programhanteraren och ange a:install på kommandoraden

\* För varje program på disketten får du frågan om du vill installera detta program. Om du svarar ja går programmet vidare till en ny dialogruta där du får förslag på lämplig katalog att kopiera till. Finns inte denna skapas den av programmet och vill du hellre ha en annan är det bara att ändra på kommandoraden.

\* Efter installationen är det bara att avsluta Windows och provköra dina nya program i DOS.

## Har du problem med disketten?

Om du inte får disketten att fungera, är du välkommen att ringa på tisdagar och torsdagar mellan klockan 15.00 och 16.00 på nummer:

**Ring 08-692 01 40**

DMZ garanterar inte på något sätt funktionen i de program som ligger på denna diskett. Programmen har testats och viruskontrollerats av redaktionen, men vi föreslår att även du gör en kontroll. Vi ger heller inte användarstöd för de olika programmen – de flesta program levereras med en instruktion som MÅSTE läsas innan man använder programmet. DMZ kan inte stå till ansvar för förluster eller skada som uppstår genom installation och användning av disketten. Vi rekommenderar att du alltid tar en backup av din hårddisk innan installation av ny programvara.



# Workbench-skolan

## Mer om enheter

I förra numret började vi prata om olika enheter i Amigan. Eftersom det är ett stort och viktigt område fortsätter vi därför i detta nummer. Vi kommer också att sätta förstoringsglaset på Workbench-disketterna och ta reda på vad alla biblioteken innehåller.

Amigans RAM-disk ser ut och fungerar som vilken enhet som helst. Men den finns bara i Amigans minne och försvinner varje gång du återstartar datorn. Vill man att RAM-disken ska överleva en återstart eller GURU-mediation, så måste man använda en annan sorts RAM-disk. Den heter RAD: (Recoverable rAm Disk), och är lite krångligare att sätta igång än RAM:.

På din hårddisk eller på Extras-disketten finns ett bibliotek som heter "Storage". Där ligger inställningsfiler för olika enheter, såsom tangentbord, monitorer och skrivare. Där finns också ett bibliotek som heter "DOS Drivers" som innehåller rutiner för olika DOS-hantearare, däribland enheten RAD:.

### Enheter som inte används

I "Storage" ligger inställningsfiler för de enheter som INTE används. För att aktivera en enhet flyttar du vald ikon härifrån till motsvarande bibliotek i "DEVS"-biblioteket.

När du lagt en inställningsfil i "DEVS" kommer den att aktiveras nästa gång du återstartar datorn. Du kan också sätta igång enheten med detsamma genom att dubbelklicka på ikonen.

Att starta enheterna som ligger i

"DEVS" vid en uppstart sker egentligen inte helt automatiskt. Det finns bland annat en rad i "Startup-Sequence" som lyder "Mount >NIL: DEVS:DOSDrivers/~(#?.info)", som är den rad som sätter igång enheterna.

Därför kan man också i Shell skriva "MOUNT RAD:" för hand, för att sätta igång RAD:.

För att ta bort en enhet flyttar man bara tillbaka informationsfilen från "DEVS" till "Storage", och återstartar maskinen. Vill man ta bort RAD: utan att återstarta maskinen så kan man göra det med kommandot "REMRAD" i Shell.

I Mount-kommandot ovan så nämndes även enheten NIL:, som är en enhet som fungerar som ett svart hål. För att du inte ska behöva se resultatet av Mount-kommandot på skärmen, så skickar vi istället all utskrift ut i datorrymden. Tecknet större än (>) använder man för att styra utskriften vidare till ett annat ställe. Det kan vara skrivaren (>PRT:) eller en fil (>RAM:resultat). På motsvarande sätt kan kommandon ta emot parametrar från ett annat ställe (som exempelvis en fil) genom att styra om inmatningen med hjälp av mindre än-tecknet (<).

### Alltid lika stor

Till skillnad från RAM: så är RAD:s storlek alltid lika stor. Som du kanske har märkt så växer och krymper RAM: helt beroende på vad som finns i den. Storleken på RAD: bestäms i RAD:s informationsfil. Du kan därför själv ändra storleken, genom att ändra på parametern HighCyl. Hur stor RAD: du sen kan ha, bestäms efter hur mycket minne du har i maskinen.

Tänk dig att du arbetar i ett ritprogram och ett desktop-publishing-pro-

gram samtidigt. Om du då vill skicka över en bild från det ena programmet till det andra, måste du först spara bilden någonstans. Det kan vara antingen på RAM-disken eller på en annan disk. Först efter du har gjort det, kan du ladda in det i det andra programmet.

Med enheten PIPE:, så slipper du denna mellanlagring. Du väljer då först i desktop-publishing-programmet att du ska läsa in en fil. Som filnamn skriver du "PIPE:filnamn". Sedan går du över till ritprogrammet och sparar filen med samma filnamn.

Enheterna PC0: och PC1: använder man när man vill kunna läsa PC-formatade disketter.

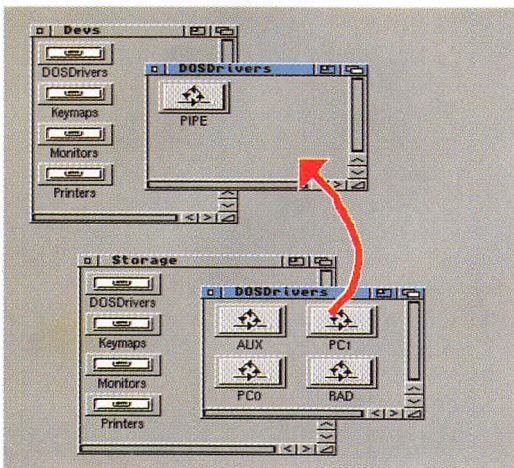
Vill man exempelvis koppla ihop två Amigor så kan man använda AUX:. Det förutsätter dock att man har rätt programvara.

### Äldre tillvägagångssätt

Ett äldre sätt att sätta igång enheter är att lägga alla informationsfiler i en fil och kalla den för "Mountlist". Ett ännu äldre sätt, som finns kvar för bakåtkompatibilitetens skull är att lägga drivrutinerna i biblioteket "Expansion". För att sedan aktivera dessa enheter använder man kommandot "BINDDRIVERS"

Det senaste kommandot för idag är "MAGTAPE" som man kan använda om man har en tape-streamer ansluten till en SCSI-port. Med det kommandot kan man enkelt spola fram eller tillbaka bandet.

Beroende på vilken version av Workbench du kör med så får du med ett antal disketter. Använder du version 2.1 så fick du fem disketter. "WORKBENCH2.1" innehåller majoriteten av systemfilerna. "EXTRAS2.1" innehåller många extraprogram. På disketten "FONTS" ligger en massa typsnitt i



För att aktivera en enhet flyttar du ikonen från "Storage"-biblioteket till "DEVS"-biblioteket.



olika storlekar. "LOCALE" används för att anpassa operativsystemet till exempelvis svenska. Den sista disketten "INSTALL" använder man för att installera operativsystemet på en hårddisk.

### De olika biblioteken

När man har installerat operativsystemet på en hårddisk så ligger alla filerna i olika bibliotek. Vad finns då i respektive bibliotek?

- C – I detta bibliotek hittar man alla Shell-kommandona. Dessa kan man inte komma åt från Workbench, utan de måste köras vid Shell-prompten.

- L – Här ligger lite diverser filer som Amigan använder för att bland annat kunna utnyttja portar och olika filsystem.

- LIBS – Här ligger olika funktionsbibliotek som bland annat innehåller funktioner för matematik, typsnitt, commodities och språket ARexx.

- FONTS – I Fonts ligger två olika typer av typsnitt. Dels vanliga bitmappade med typsnitt i ett antal fasta storlekar, dels s.k. CG-typsnitt som kan fås i vilken storlek som helst.

- DEVS – Här ligger de filer som används för att hantera olika enheter. De filer som slutar med .device används av motsvarande enhet, exempelvis används serial.device av serieporten. Här ligger också infor-

mationsfiler för att hantera olika filsystem, tangentbord, monitorer och skrivare.

- STORAGE – I Storage hittar man samma underbibliotek som finns i Devs-biblioteket, men här ligger de enheter som inte används.

- S – Förr användes detta bibliotek till olika inställningsfiler. Men egentligen står bokstaven S för "Script", vilket betyder att det är här man ska lägga sina kommandofiler. Startup-Sequence och User-Startup är några av de filer som finns här.

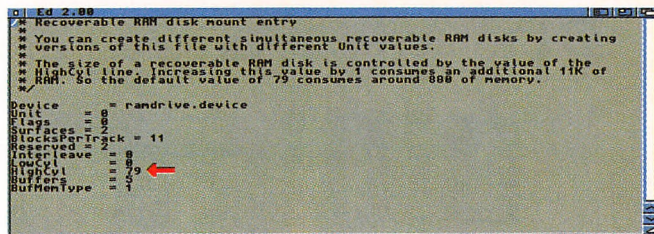
- WBSTARTUP – Här lägger man de program som man vill sätta igång automatiskt när man sätter igång Amigan.

- PREFS – Här hittar du en massa inställningsprogram för att ställa in Amigan precis som du vill ha den. När du sparar en inställning så läggs den dels i underbiblioteket "Env-Archive" och dels på RAM:-disken i biblioteket "ENV".

- EXPANSION – När Shell-kommandot "Binddrivers" utförs så startar den de enheter som har lagts i detta bibliotek.

- T – Detta är ett bibliotek för tillfälliga filer. I normala fall används T-biblioteket som ligger på RAM:-disken.

- TRASHCAN – Till Soptunnan kan man flytta filer för att slänga dem. När man sen är säker på att



Så här ser informationsfilen för enheten RAD: ut. Du bestämmer storleken på RAD:-disken genom att ändra på HighCyl. Nuvarande värde ger en disk på ungefär 880KB.

filerna ska bort så väljer man menyalternativet "Töm sopor", så kommer sogubbarna och tömmer soptunnan.

- REXXC – Innehåller några ARexx-program.

- SYSTEM – Här finns de Shell-kommandon som också kan klickas igång från Workbench. Format och NoFastMem är två av de program som man hittar här.

- UTILITIES – Här hittar man lite blandade småprogram, som exempelvis textvisar-programmet More och klockan.

- TOOLS – Här hittar man olika verktyg, däribland miniräknaren, ikonritaren IconEdit samt olika Commodities Exchange-verktyg i underbiblioteket Commodities.

I nästa nummer avslutar vi Workbench-skolan. Då ska vi bland annat titta på de återstående elva kommandona.

Mac Larsson

[mac@dmz.medstroms.se]

## SHELL-KOMMANDON

Ord med stora bokstäver i kommandot måste skrivas. Ordet "namn" är ett valfritt fil eller biblioteksnamn, "bibliotek" är ett valfritt bibliotek och "mönster" är ett mönster som stämmer in på en eller flera filer eller bibliotek. Text inom hakparantes [ ] är valfria parametrar som bestämmer hur kommandot ska fungera. Tecknet | betyder "eller". Vi har valt att beskriva Shell för Workbench 2.1. Därför kanske inte alla kommandon och parametrar fungerar om du har en tidigare version.

### BINDDRIVERS

Sätter igång de enheter som ligger i SYS:Expansion-biblioteket.

### MAGTAPE [DEVICE enhetsnamn] [UNIT enhetsnr] [RETENSION] [REWIND] [SKIP n]

Spolar fram eller bak ett band som använder "SCSI.device" enhet 4.

DEVICE enhetsnamn – anger en annan enhet än "SCSI.device".

UNIT enhetsnr – anger ett annat SCSI-nummer än 4.

RETENSION – spolar först fram bandet till slutet och spolar sen tillbaka det helt.

REWIND – spolar tillbaka bandet.

SKIP n – hoppar över n antal filer på bandet.

### MOUNT [enhet] [FROM filnamn]

Aktiverar en ansluten enhet. Anger man bara MOUNT utan några parametrar så letar kommandot först i DEVS:DOSDrivers efter filen Mountlist. Därefter i SYS:Storage/DOSDrivers.

enhet – ansluter motsvarande enhet som ligger i DEVS:DOSDrivers.

FROM filnamn – om informationsfilen innehåller flera enheter, såsom Mountlist, så kan man ange filnamnet här.

### REMRAD [enhet] [FORCE]

Tar bort den krasch-säkra ram-disken.

enhet – har du flera krasch-säkra ram-diskar måste du ange vilken du ska ta bort.

FORCE – om den krasch-säkra ram-disken används så kan du ändå ta bort den med detta tillägg.



PD, shareware, freeware etc.

# Billiga program till din Amiga

Vill du se vad som finns i din dator när du startar den? Då är **AmigaStart** rätt program. Eller är du mer intresserad av att rita egna ikoner? Då är det **IconDeluxe** som gäller.

## AmigaStart



URL: [ftp://ftp.luth.se/pub/aminet/util/boot/AmigaStart95\\_8.lha](ftp://ftp.luth.se/pub/aminet/util/boot/AmigaStart95_8.lha)

På en del datorer får man upp en skärm som talar om lite om vad som finns i datorn när den startar. Sådant som hur mycket minne den har och vilken processor som används. Med AmigaStart kan du få en sådan skärm på Amigan också.

AmigaStart lägger man lämpligen någonstans i sin User-Startup eller Startup-Sequence. Man kan sedan avsluta den antingen genom att trycka på någon tangent eller automatiskt från AmigaDOS.

Den systeminformation som visas är vilken version av AmigaOS man använder, vilken grafik datorn har, vilken processor man har och hur mycket minne det finns.

Förutom systeminformation visas en logotyp upp på skärmen. Denna logotyp kan bytas ut. Det följer med ett antal snygga logotyper, men man kan även göra egna om man skulle föredra det.

## TextView

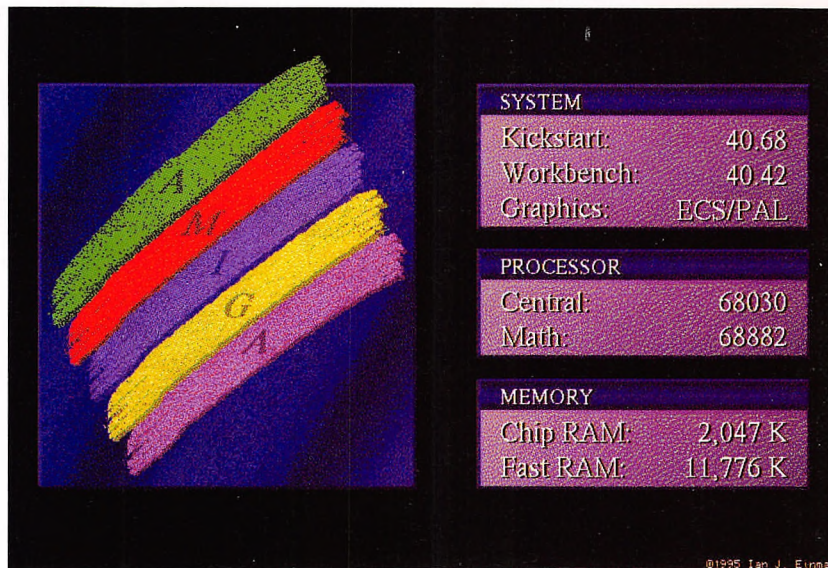


Dags för ett svenskt program. TextView heter en textläsare som Torbjörn Andersson från Läckaby gjort. Den innehåller ungefär det som man kan förvänta sig av en textläsare, bläddra fram och tillbaka i texten, söka efter strängar och sådant. Man kan dessutom sätta bokmärken i texten för att enkelt hitta till vissa ställen.

TextView kan skilja på vanlig ASCII-text, text med ANSI-koder och text i AmigaGuide-format. I det senare fallet rensas alla styrkoder bort så texten blir enklare att läsa.

TextView klarar även av att läsa och

En sådan här bild kan komma upp när man startar Amigan med AmigaStart.



spara texter som är komprimerade med PowerPacker. Programmet är shareware och den föreslagna summan är 5 dollar.

## DaSayTime



URL: <ftp://ftp.luth.se/pub/aminet/util/time/DaSayTime.lha>

Program som på ett eller annat sätt talar om vad klockan är finns det i tillräckliga mängder att man skulle kunna gödsla med det. Det finns även ett och annat program som använder Amigans talsyntes för att tala om det hela mer ljudligt. Detta låter dock oftast inte alltför upphetsande.

DaSayTime använder istället samplat ljud som sätts ihop till en tidsangivelse. Skulle man tycka att den medföljande rösten inte är bra så kan man byta ut samplingarna mot egna.

## IconDeluxe

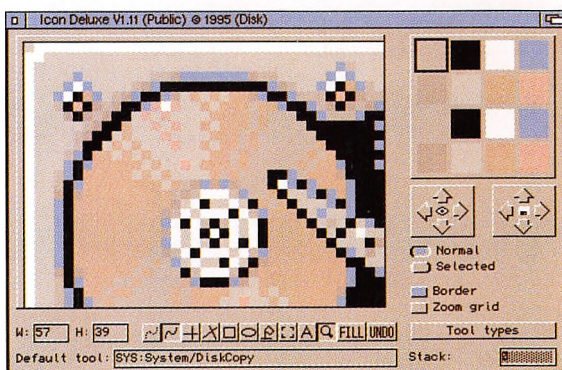


URL: [ftp://ftp.luth.se/pub/aminet/gfx/edit/IconDeluxe1\\_11.lha](ftp://ftp.luth.se/pub/aminet/gfx/edit/IconDeluxe1_11.lha)

Med Workbench följer det ett litet program som heter IconEdit. Med det

kan man ändra på eller rita helt nya ikoner. Nu är inte IconEdit världens mest avancerade ritprogram, vilket inte behövs heller i de flesta fall. Det har dock inte hindrat ett antal programmerare att göra egna ikonritarprogram. Ett sådant program är IconDeluxe.

Det har en del finesser som IconEdit saknar såsom insättning av text, klipp och klistra och en bättre förstöringsfunktion. En annan skillnad är att man kan göra ikoner större än 80x40 pixlar. Detta är den, från Commodore, rekommenderade maxstorleken för en ikon. IconDeluxe var-



IconDeluxe är ett helt litet ritprogram, men bara för ikoner.



nar dock när man försöker göra en ikon större än 80x40.

IconDeluxe ser bra ut och fungerar ganska bra men har en del underligheter för sig. Ofta klagar den över att en ikon är för stor och har för många färger när den laddas in. Detta trots att så alls inte är fallet.

IconDeluxe är shareware och upphovsmannen vill ha 10 dollar om man använder det.

### CyberTracker



URL: [ftp://ftp.luth.se/pub/aminet/mus/edit/Ct0\\_70.lha](ftp://ftp.luth.se/pub/aminet/mus/edit/Ct0_70.lha)

En gång i forntiden gjordes ett musikprogram som hette SoundTracker. Det kom att definiera en standard för moduler som i mångt och mycket gäller även idag (även om många tillägg är gjorda). Med tiden har det kommit många efterföljare till SoundTracker och idag är det oftast ProTracker som gäller.

Andreas Öman från Arvika har gjort sin egna variant, CyberTracker, som ska vara ännu lite bättre än ProTracker. CyberTracker klarar av att importera ProTracker-moduler men har i övrigt ett eget filformat. Upplägget är ungefär detsamma som i andra tracker-program. D.v.s. man skapar "patterns" som sedan kan spelas i lämplig ordning.

Det som verkligen skiljer CyberTracker från andra trackerprogram är något som kallas ISS, Independent Sound System. Detta är ett system för att med hjälp av ett slags drivrutiner välja hur man vill spela upp ljuden; på en egen ljudkanal, på en delad ljudkanal, med MIDI etc. På detta sätt kan man tex låta två spår ha egna ljudkanaler medan nästa fyra spår delar på de två andra ljudkanalerna.

CyberTracker är shareware och kostar 200 kronor.

### Output



URL: [ftp://ftp.luth.se/pub/aminet/util/app/Output95\\_1.lha](ftp://ftp.luth.se/pub/aminet/util/app/Output95_1.lha)

När man ska titta vad olika filer innehåller måste man naturligtvis använda olika program beroende på vilken sorts fil man vill kika på. Bilder tittar man lämpligen på med ett bildvisarprogram medan en text gör sig mycket bättre i en textläsare.

Detta tyckte tydligen amerikanen Ian J. Einman var jobbigt. Därför har han gjort programmet Output. Output kan man köra på vilken fil som helst (näja). Output försöker då lista ut vad det är för fil och kör sedan igång rätt program. Output kan även lägga en app-ikon på Workbench-skärmen. Då är det bara att släppa en fil på ikonen så kommer filen att visas.

Nu känner Output tyvärr inte igen så väldigt många filer. Den klarar dock av de vanligaste typerna.

### RAMIcon



URL: <ftp://ftp.luth.se/pub/aminet/util/wb/RAMIcon.lha>

Som standard får ram-disketten en diskettikon som vilken diskett som helst på Workbench-skärmen. Om man vill kan man med olika trick piffa upp sin Workbench genom att skaffa en speciell ikon för ram-disketten.

RAMIcon-arkivet innehåller en sådan ikon som ser ut som ett litet chip.

Det innehåller dessutom lite script som ordnar så att ikonen verkligen kommer upp på Workbench.

Det är dessutom bra beskrivet hur man bär sig åt för att själv göra det om man gillar det bättre.

### YAFWC



URL: <ftp://ftp.luth.se/pub/aminet/util/cdity/yafwc11.lha>

Musen är visserligen ett himla trevligt redskap, men oftast går det mycket fortare att göra det man vill med tangentbordskombinationer. Man måste dock sträcka sig efter musen med jämna mellanrum för att stänga fönster. Därför har YAFWC kommit till. Exakt vad den kryptiska förkortningen står för står det inget om i dokumentationen.

Med YAFWC kan man alltid trycka vänster-Amiga och Q för att stänga det fönster som är aktivt för tillfället. Skulle man inte gilla just den kombinationen så kan man ändra det, fast det är lite omständigt och inte helt snyggt. Man måste in och ändra direkt i programmet med en hexeditor.

Programmet som sådant gör vad det ska på ett snyggt sätt.

### AmiConnect



URL: <ftp://ftp.luth.se/pub/aminet/comm/tcp/AmiConBP1.lha>

De flesta som under den senaste tidens Internet-hype har försökt installera och konfigurera AmiTCP har nog kommit fram till att det är ganska svårt. Det är många detaljer som ska fyllas i och fås att fungera tillsammans.

AmiConnect hjälper till med en del av dem. Här kan man enkelt ställa in sådant som användarnamn, lösen, modeminställningar och liknande. Tyvärr stödjer det bara SLIP, men PPP ska komma i senare versioner.

AmiConnect är dock inte bara ett inställningsprogram. Härifrån kan man även starta och stoppa hela AmiTCP. Man kan även ringa upp sin Internet-koppling med ett enkelt knapptryck.

AmiConnect lär knappast lösa alla problem med AmiTCP men det kan vara en bit på vägen i alla fall.

Niklas Lindholm

## Uppdateringar/nya versioner

**csH548.lha** util/shell  
C-Shell, en bättre ersättare för AmigaShell

**FrexxEdV19\_A.lha** text/edit  
Svensk konfigurerbar editor

**graph2d300.lha** misc/math  
Analyserar och plottar matematiska funktioner

**JS\_Toss102.lha** comm/fido  
Tosser för FidoNet-kompatiblanät

**MRBackup114c.lha** disk/bakup  
Ett backupprogram, sista versionen för OS 1.3

**pbill33c.lha** comm/misc  
Räknar ut telekostnader från logfiler

**VChk717.lha** util/virus  
Virus Checker, den klassiska virusjägaren

**VMM\_V3\_2.lha** util/misc  
Virtuellt minne för Amigor med MMU

**XPRZ351.lha** comm/term  
Xprzmodem.library v3.51

**ZShell28.lha** util/shell  
ZShell, en bättre ersättare för AmigaShell



**World Wide Web har varit centrum för i stort sett all Internetrelaterad utveckling de senaste åren. Detta har naturligtvis lett till en del mer eller mindre fantastiska uppfinningar, som i vissa fall verkar ha kommit för att stanna och i andra fall snart fallit i glömska. Här skall vi titta på några av dem som är heta just nu.**

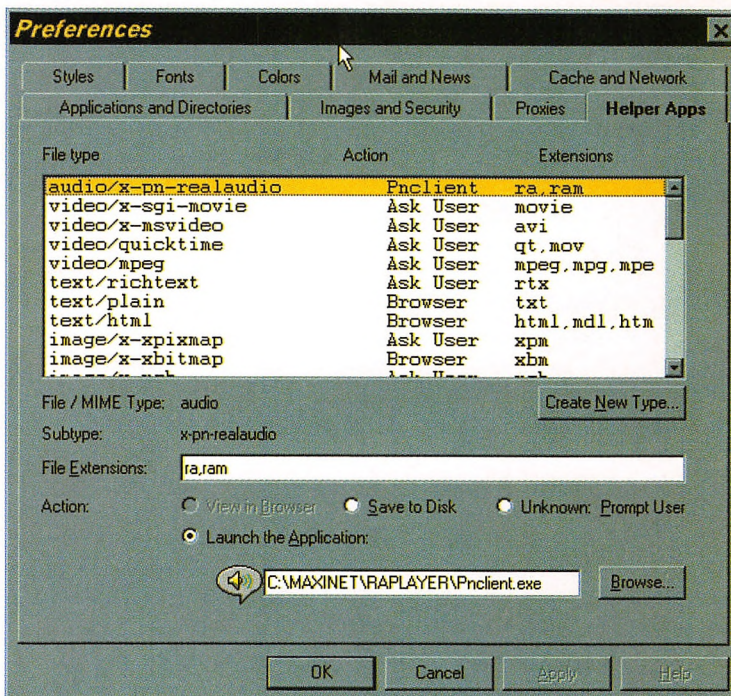
## RealAudio

RealAudio är en standard för komprimerat ljud som man kan lyssna på över Internet, även med modemförbindelser, i närapå realtid. Ljudkvaliteten är det ofta lite si och så med, men prestandan är på topp och det går utmärkt att sitta med modem och lyssna på nyheter samtidigt som man gör någonting annat, även om intensiv nätanvändning (såsom FTP) bör undvikas.

RealAudio består av en programvara som tar hand om filer med ändelsen .ra eller .ram. Programvaran lägger man in i Netscape som en "helper-application" som startar så fort en fil med rätt ändelse dyker upp. Programmet buffrar sedan upp tillräckligt med ljud för att kunna börja spela, vilket tar några sekunder, och sedan är det igång. RealAudio klarar att spela upp ljud, utan avbrott, i stort

sett hur länge som helst. Programvaran laddar man hem gratis från Progressive Networks Websida (adress finns i adresslistan).

För att installera RealAudio behöver du bara ladda hem filen RAWIN100.EXE från Progressives Webserver. Packa upp filen i något lämpligt bibliotek och installera den i Netscape under "Preferences" i menyn "Options". Välj fliken "Helper Apps" och installera "File / MIME type" - "audio" och "Subtype" - "x-pn-realaudio". Vid "File extensions" skall det stå "ra, ram" och "Action" skall vara "Launch the Application".



**Så här skall RealAudio installeras för att det skall fungera automatiskt varje gång man stöter på ett RealAudio-ljud.**

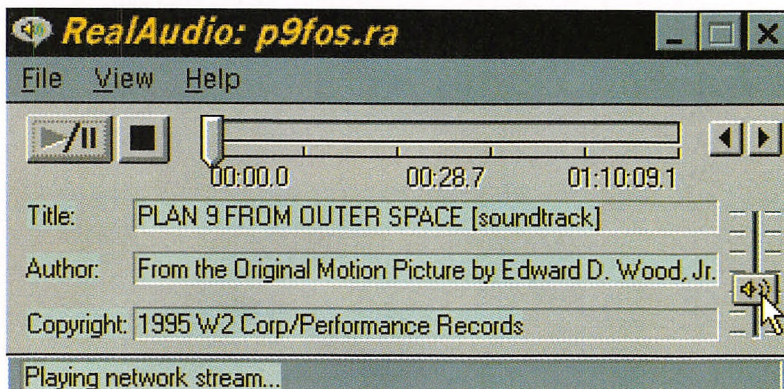
Använd sedan "Browse"-knappen för att leta dig fram till programmet "PNCLIENT.EXE".

## HotJava

Vanliga WWW-läsare brukar vara begränsade till att kunna hämta HTML-kodad text. HTML är ganska simpelt i sitt upplägg och tillåter inte några större utsvävningar, annat än att ändra storlek på typsnitt och bädda in bilder och ljud.

Sun Microsystems har försökt råda bot på detta genom skapandet av ett nytt programmeringsspråk. Java, som språket kallas, är en vidareutveckling av C++ med fördelen att det går att

**Med RealAudio kan man lyssna till allt från purfärsk nyheter till sånt här: Plan 9 from Outer Space, en gammal kultfilm.**



## Välkommen till P6 nyheter på Internet

Även svenska nyheter går att få via World Wide Web och RealAudio, tack vare Radio P6 som lägger ut sina nyhets-sändningar 10 minuter efter sändning i radio.



The first applet is a stock ticker. It shows new quotes in green and old quotes in white. It changes the quote to yellow if the quote server has been unable to fetch that quote for over 20 minutes.

**SUNW** 45 +1 1/8 **HWP** 67 1/4 -1 1/4 **SGI** 37 1/2 -1 1/2 **MSFT** 55 3/4 +5/8

The source for this applet uses the [StockTicker](#), [StockStreamParser](#), and [StockWatcher](#) classes.

If you want to keep better track of a stock, you might use a graph showing some historical quotes. These quotes are obtained (via a URL) from an HTTP server that keeps a database of stock quotes. The historical data being graphed here is a snapshot of the stock market activity on May 19, 1995. The NEATO quotes shown below are randomly faked every 5 seconds.



The source for this applet uses the [QuoteChart](#), [StockStreamParser](#), and [StockWatcher](#) classes.

**En Java-applikation som hämtar börsdata och visar upp dem, dels i klartext och dels i diagramform. Var femte sekund uppdateras datan, som hämtas över nätet från en Web-server som innehåller aktiekurser.**

köra på alla typer av datorer. Java-kod kan bäddas in i HTML-dokument och ger helt nya möjligheter för Webben.

Allt detta kräver naturligtvis nya Web-läsare och där kommer Sun in med sin egen "HotJava", vilken just nu finns ute i en alpha-version. Det sägs dock att Netscape har köpt rättigheter-na att bygga in stöd för Java i sina kommande versioner.

### Vad är vinsten?

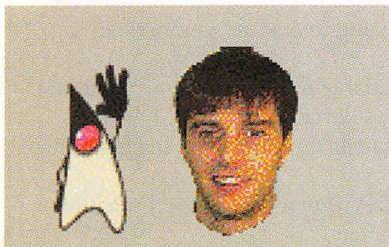
Det är svårt att säga vad Java kommer att ha för betydelse för WWW. Sun påstår naturligtvis att Java kommer att revolutionera Webben, och det kan mycket väl stämma. Ännu finns det dock för lite exempel på vad Java skulle kunna användas till och troligen får man vänta tills det finns allmänt tillgängligt innan vi får se de riktiga applikationerna.

Möjligheterna borde dock vara helt obegränsade. Eftersom man med Java kan skicka över programkod till användarens dator så kan man utföra i stort sett vad som helst.

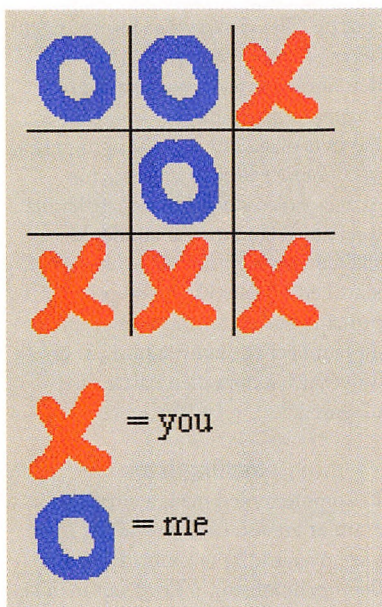
Den som tycker att detta låter spännande skall kasta sig över till Suns Web där man kan ladda hem HotJava och läsa allt om detta.

**Johan Olde**

olde@dmz.medstroms.se



Med hjälp av Java går det att animera objekt direkt på en Web-sida. Servern skickar bilder och programkod till klienten som sedan exekverar koden och därigenom "driver" animeringen utan ytterligare inblandning från servern.



Spel är naturligtvis en av de möjliga tillämpningarna för Java. Här har vi luffarschack.

## Säkerhet i Java

Att kunna skicka programkod över Internet som direkt exekveras på mottagarens dator låter farligt, det är inte utan att man blir lite rädd när man tänker på vad man skulle kunna råka ut för om någon ville en illa.

Enligt Sun skall det dock inte gå att ställa till med elände genom att skriva farliga program i Java. Språket Java är nämligen skrivet för att vara säkert och kompilatorn kontrollerar att källkoden inte bryter mot säkerhetsreglerna. Det finns även en kontroll som förhindrar att man använder en annan kompilator som saknar de inbyggda säkerhetsreglerna. Ytterligare några funktioner förhindrar otillåten modifiering av Javaprogram och tillsammans så bygger detta en säker plattform, enligt Sun.

# Månadens hetaste WWW-siter

## 1. <http://www.prognet.com/>

Hemsidan för RealAudio (läs mer i artikeln). Här kan man hämta programvaran, och här finns framförallt länkar till olika sidor med RealAudio-innehåll.

## 2. <http://the-tech.mit.edu/KPT/KPT.html>

Grafiktips om framförallt Photoshop men även en del om Web-design och bakgrunder lämpliga för hemsidor. Bra site för den grafikintresserade.

## 3. <http://www.sci.kun.nl/thalia/funpage/babes>

Testa dina kunskaper i babe-spotting, som är en idrott på frammarsch. Att direkt kunna känna igen tjejer som Tawnni Cable, Echo Johnsson och Madchen Amick är ett måste i dessa tider och här kan man testa om man håller måttet.

## 4. <http://www.ts.umu.se/~spaceman/camera.html>

"Peeping Tom Homepage" kallas denna sida som innehåller länkar till så gott som alla sidor på nätet som innehåller bilder från automatiserade kameror. Få ditt lystmäte av juvtittande!



## 5. <http://www.update.uu.se/~olde/WoodGrain.html>

Denna sida, som för övrig underhålls av undertecknad, ger inblick i kanske det viktigaste kulturella uttrycket i USA under detta sekel. Läs och lär.

## 6. <http://www.xsse.se/>

Börsen på nätet. Med trettio minuters fördröjning kan man följa börskursernas utveckling och dessutom få annan information om börsen. Mycket snygga och välgjorda sidor dessutom.

## 7. <http://www.netpoint.be/abc/herge/>

För den som tycker att Tintin är en tuff och manlig kille så är detta det perfekta stället att söka mer information. Jag tycker att Hergé tecknade bra, men är tveksam till Tintin som hjälte.



## 8. <http://www.cnn.com/>

Cable News Network finns i en interaktiv upplaga som jag tycker är bland det bästa i nyhetsväg. Mycket information av olika slag, precis som på TI, men med lite färre störande reklamavbrott.

## 9. <http://www.everyday.se/hem/p6/>

Den hetaste Svenska RealAudio-sidan. Nya, fräscha nyheter varje timme, 10 minuter efter sändning i radion.

## 10. <http://java.sun.com/>

Här finns information, demonstrationer och programvara för den som vill hålla sig up-to-date med utvecklingen för Java – det kanske hetaste området på Webben idag.



# Thor del 2:

# Läs off-line

**In nummer 12/95 skrev vi om programmet Thor som är en integrerad offline-reader för email, BBS:er och Usenet till Amigan. Nu ska vi titta på olika funktioner i Thor och även berätta om den nya versionen (2.1) som har hunnit dyka upp sedan sist.**

Förra gången hann vi precis gå igång med installationen av Thor och redogöra för vilka möjligheter programmet erbjuder. Även om det är rätt enkelt att installera och använda Thor finns det en hel del att berätta.

Ett viktigt moment i emailhanteringen är att hämta och skicka brev och meddelanden. Tidigare var man tvungen att snickra ihop egna lösningar med hjälp av Arexx och diverse program som POP3, InetUtils o.s.v. Allt detta ersätts nu av programmet ConnectThor som är ett skalprogram för att hämta och skicka email och usenetartiklar. För den händige finns fortfarande möjligheten att snickra ihop Arexx-skript för att automatisera dessa uppgifter. Alla programmen som har att göra med TCP-protokollet ligger i paketet *thor\_inet.lha*. Var du kan

hitta programmen kan du läsa i en speciell ruta invid artikeln. TCP-modulen har tidigare kommit ut som offentliga betaversioner och den senaste (den vi skrev om förra gången) heter *ThorTCPBeta4*. Nyheterna i den färdiga versionen är att några knappar i programmet *ConnectThor* har bytt plats, samt att du i programmet *ConfigTCP* kan definiera hur många *sockets* du vill ha för att hämta usenetartiklar. Att öka antalet kan snabba upp hämtningen av usenetartiklar med mellan 30 och 80 procent. I princip ökar du antalet usenetartiklar du hämtar hem samtidigt, d.v.s. du utnyttjar bandbredden bättre i ledningarna.

## Mailinglistor

Ett problem med många emailprogram är att den egna brevlådan snart blir oöverskådlig om man är med i flera mailinglistor. I Thor kan man via ett Arexx-skript sortera mailinglistor och lägga de i separata lådor så att det blir lite ordning på alla brev man får. Är man med i en mailinglista skickas bidragen direkt ut till alla som prenumererar på den. Det resulterar i en ständig ström av brev till den egna brevlådan. Om man inte hinner med kan man istället prenumerera på en så kallad *digest*, en ibland avkortad version av alla brev som deltar i mailinglistan. Den sammanställningen skickas sedan ut i ett enda brev. En av de nya funktioner är att *GetTCP* kan dela upp dessa *digest*-filer i de små mail den

består av. Då blir det mycket enklare att läsa. I tidigare versioner av Thor kunde man lösa detta med Arexx-skriptet *SortMail* men nu klarar *GetTCP* av det direkt när du hämtar posten.

## Stöd för direktkoppling

Förra gången skrev vi om ett fel när man konfigurerar ett system (BBS eller internetkoppling). Man var tvungen att skriva något i rutan *Mailpacket* i konfigurationsprogrammet för TCP-system. Detta är fixat precis som programmeraren utlovade.

En annan nyhet när det gäller TCP-stödet är modulen *TCP\_ONLINE*. De lyckliga som har en fast Internet-koppling eller råd att vara online konstant kan använda den för att hämta och lämna post kontinuerligt. Skillnaden mellan den vanliga TCP-modulen och *TCP\_ONLINE* är att Mail/News skickas direkt när man lämnar ett system (i Thor alltså) och kan den kan konfigureras så att den hämtar mail/news i fasta tidsintervaller. Programmet *ConnectThor* används inte utan bara de program som hämtar och skickar post och artiklar, d.v.s. *GetTCP* och *SendTCP*.

## Skicka filer via post

En av de stora nyheterna i Thor är MIME-supporten. MIME är en standard som beskriver hur internationella teckenuppsättningar ska hanteras, hur programfiler och bilder ska skickas med mera. Detta stöder Thor i version

Med sökfunktionen kan du snabbt hitta brev och Usenet-artiklar från en viss avsändare eller med ett visst innehåll. Det går att söka på det mesta.

Klickar man på knappen *Skriv* för att skicka ett nytt brev till någon får man upp detta fönster där man bestämmer vem som ska få brevet. Mottagaren kan väljas ur en lista med adresser till folk som du känner. Genom att klicka på knappen *Extra* kan du skicka med en fil utan att du behöver Uuencode den.

## Här hittar du programmen

Det bästa med Thor är att det är shareware. Det inte någon kryptad version man får, utan den fullt fungerande utan begränsningar. Hela paketet består av tre arkiv som du måste tanka ner någonstans:

**THOR21\_MAIN.LHA** – Det är huvudarkivet med själva programmet.

**THOR21\_BBS.LHA** – innehåller modulerna för Fidonet, QWK, BBBS med mera. Det måste du tanka ner om du tänker använda Thor som en offline-reader för BBS:er.

**THOR21\_INET.LHA** – innehåller TCP/IP-modulerna samt moduler för UUCP och SOUP.

Dessa filer hittar du på adresserna  
<http://www.cs.uit.no/~kjelli/thor.html> eller på  
<ftp://hstud6.cs.uit.no/pub/amiga/>



En nyhet i konfigurationsprogrammet ConfigTCP är att man kan ställa in antalet sockets, det vill säga hur många Usenet-artiklar som ska hämtas hem samtidigt.

2.1 till största del. Man kan skicka filer och bilder utan att behöva använda MetaMail, ett program som bland annat AmigaElm behövde för att visa bilder. Om man får en bild, en ljudfil eller en animation tillsammans med ett brev visas en liten ikon (symbol) som man kan klicka på. Är det en bild får man valet att visa den direkt i brevet (inline), visa den med Multiview (för bilder och animationer) eller spara filen någonstans. För det krävs dock att du har AmigaOS 3.x (har inte alla det redan? red. anm.). En mycket imponerande funktion.

Thor är egentligen det enda valet för email- och usenethantering som fungerar riktigt smidigt. Man blir mer och mer imponerad av detta program. Det finns visserligen en del funktioner som saknas, framförallt i Fidonet-modulen men dessa kommer säkert snart att fixas.

Krister Larsson

## Fler nyheter i Thor 2.1

- I fönstret med brevlisan går det nu att markera flera brev för att skriva ut dem, spara dem eller ta bort dem.
- Man kan nu använda det numeriska tangentbordet för att flytta mellan breven.
- Man kan välja att få ett kvitto på de brev man har skickat iväg. På det sättet kan man vara säker att brevet har kommit fram. Det krävs dock att det mottagande systemet stödjer detta.
- Man kan skicka brev i 8-bit MIME-standard samt sätta en "bråttom"-flagga för att öka prioriteten på ett brev.
- Det går nu att sortera brev efter ämne/kommentärstråd. Då visas en siffra framför breven som talar om hur många brev kommentärstrådet har. När man markerar ett sådant brev visas tidigare dolda kommentarer.
- Thor är nu översatt till svenska. Det är enbart småprogrammen som inte finns på svenska än.

## Ordlista

**Arexx** Skriptspråk i Amigan som ger användaren möjlighet att koppla ihop olika program som har stöd för det.

**Bandbredd** Skillnaden i Hertz mellan den högsta och den lägsta frekvensen i en sändningskanal. I vanliga fall beskriver det trafikmängden, d.v.s. antal meddelanden, i en Usenetkonferens. Om man till exempel citerar en lång text enbart för att i en kort mening skriva att man håller med, betyder det att man förbrukar bandbredd i onödan.

**BBS (Bulletin Board System)**. Översatt till svenska blir det elektronisk anslagstavla. En BBS kan vara ett isolerat system som till exempel support-BBS:er som vissa företag har satt upp för att öka servicen mot sina kunder. Andra BBS:er är kopplade till enkla nätverk som till exempel Fidonet. På senare tid har fler och fler BBS:er kopplat in sig på Internet och ger sina användare möjlighet till email och Usenet. Ofta ligger en BBS bakom de billigare Internetkopplingar.

**Betaversion** En nästan färdig version av ett program. Den är inte officiell, men släpps ofta ut av programmerare som vill ha lite kommentarer av folk som använder programmet.

**Digest** En form av mailinglista där de enstaka deltagarnas brev sätts ihop till ett långt som skickas ut regelbundet.

**Direktkoppling** De flesta privata användare ringer upp en internetleverantör för att komma ut på nätet. Det finns lyckligt lotade (som DMZ:s redaktion ;-) som slipper detta och har en fast förbindelse med Internet. En sådan förbindelse kallas för direktkoppling.

**Email (elektronisk email)**, Elektronisk post som skickas över Internet. Epost på svenska.

**Fidonet** Ett nätverk av ungefär 25 000 BBS:er. Betecknas ofta som det lilla Internet. Mycket bra och billig inkörssport till nätverksvärlden.

**Mail** Se email.

**Mailinglista** Ett diskussionsforum vars meddelanden distribueras via email. Mailinglistor är mycket hårdare styrda och det pratas enbart om det ämne de är avsedda för.

**MIME (Multipurpose Internet Email Extension)**. Ett sätt att kombinera binärfiler (ljud, bild, program) med vanlig email. Mycket omtalad som den framtida "standard" för att överföra information via email. MIME är dock inte på långa vägar så utbredd som uuencoding än, tyvärr.

**News** Se Usenetartikel.

**offline reader** Se OLR.

**OLR (Off Line Reader)**. Ett program som tillåter dig att ringa upp din Internetleverantör, tanka hem alla email och meddelanden, lägga på och läsa dem utan att vara uppkopplad.

**Socket** Mycket enkelt sagt en överföringskanal. Går det att öppna fler kanaler för en uppgift utförs den snabbare än om det bara finns en kanal.

**TCP (Transmission Control Protocol)** Ett av dataöverföringsprotokollen som Internet är baserat på.

**Usenet** En grupp av system som byter ut debatter, småprat och nyheter i form av konferenser på Internet. Benämns ofta felaktigt som världens största BBS av folk utanför Usenet och är hela Internet för dem som vistas mycket i Usenet.

**Usenetartikel** Meddelanden som postas i en usenetkonferens kallas för artiklar.



# Photogenics skapa perspektiv

I denna andra del skall vi fördjupa oss i Photogenics och skapa svalkande perspektiv med hjälp av dess intressanta funktioner.

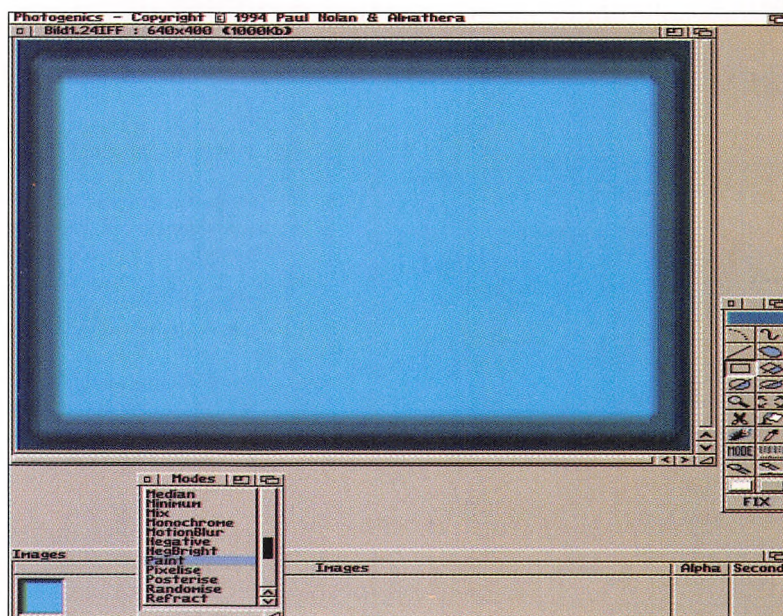


Bild 1: Med några rektanglar får vi en kakelbit, en bra början på väg mot den färdiga bilden.

Förra gången målade vi ett äpple; den här gången skall vi åstadkomma en bassängkant med tillhörande detaljer invid guppande vågor i bassängen. För att följa denna del behöver du Photogenics v1.1a samt helst en AGA-Amiga med minst 2 Megabyte minne, dock blir bilderna mycket finare ifall du har mer. Ifall du har en ren A1200 så starta från diskett. Vi kommer både att lära oss hur man gör kakel-liknande ytor, skuggade vågor

som förvränger ytan under dem, kakelgolv m.m. Bli inte orolig ifall bilden som du får fram på skärmen har lite andra färger än bilderna i tidningen; sannolikt blir det så och troligtvis blir de förstnämnda också betydligt vackrare. Låt oss börja.

## Kakelbit

Byt till färgen (R=0,G=152,B=228) och välj "Project/New/Selected Colour". Öppna en skärm med storle-

ken 640x400 (resp. 320x200 för 2 Mb-dator). Byt till svart, sätt "trans.=30%", ritstorleken till 40 (resp. 20 för 2 Mb-dator) och "pressure" till 5. Rita en svart ram i form av en ofylld rektangel, som sträcker sig längs med skärmens alla sidor. Fixera genom att trycka på FIX. Ändra "Transp." till 50% och rita en ny rektangel, precis innanför den förra. På så sätt får vi en fin kakelbit (Bild 1). Fixera och stäng av genomskinligheten. Ifall vi hade

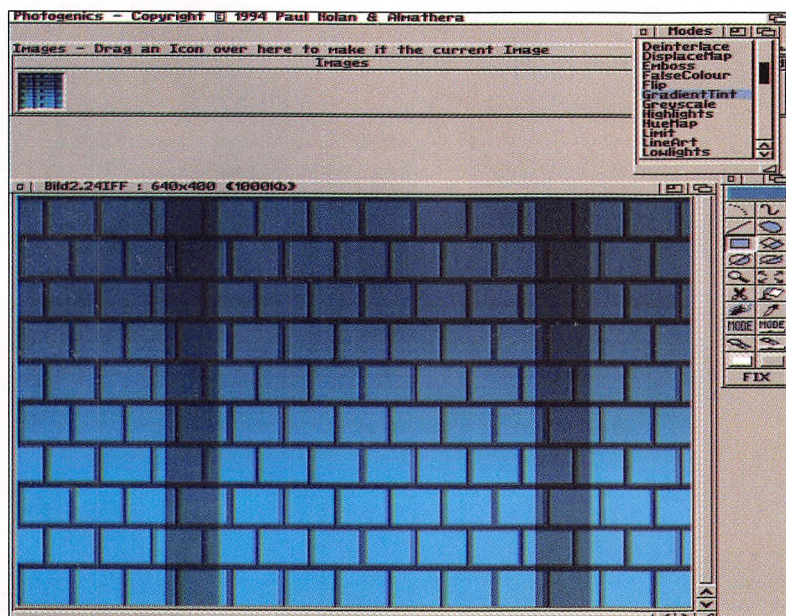


Bild 2: Bassängbotten är färdig med en tydligt avtagande skugga från toppen på bilden.



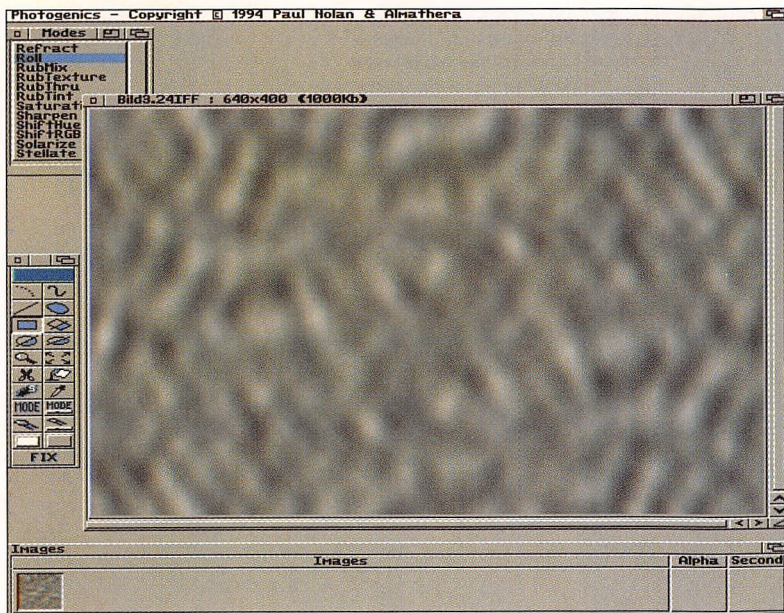


Bild 3: En karta som förvränger bilden, likt vågor sedda uppifrån, skapar man med kommandot "Ripples".

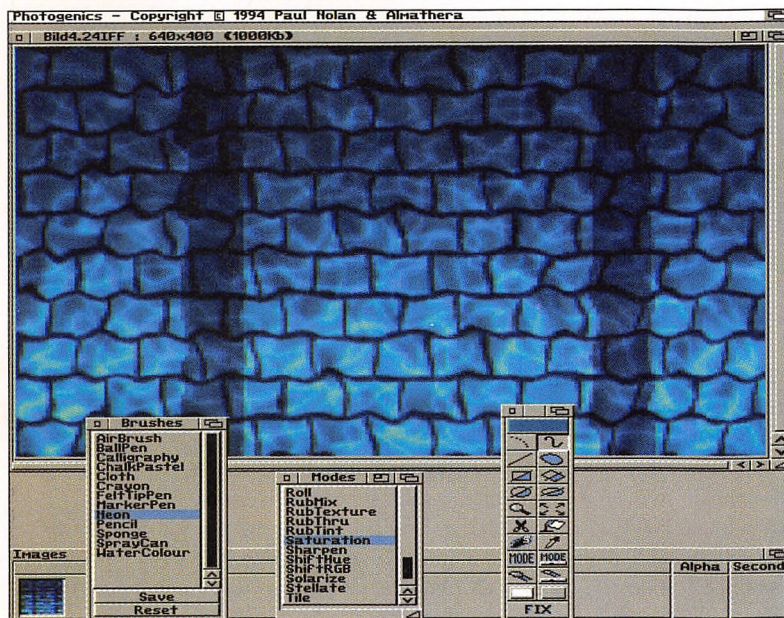


Bild 4: Variera ritstorleken för tydliga respektive mindre reflexer.

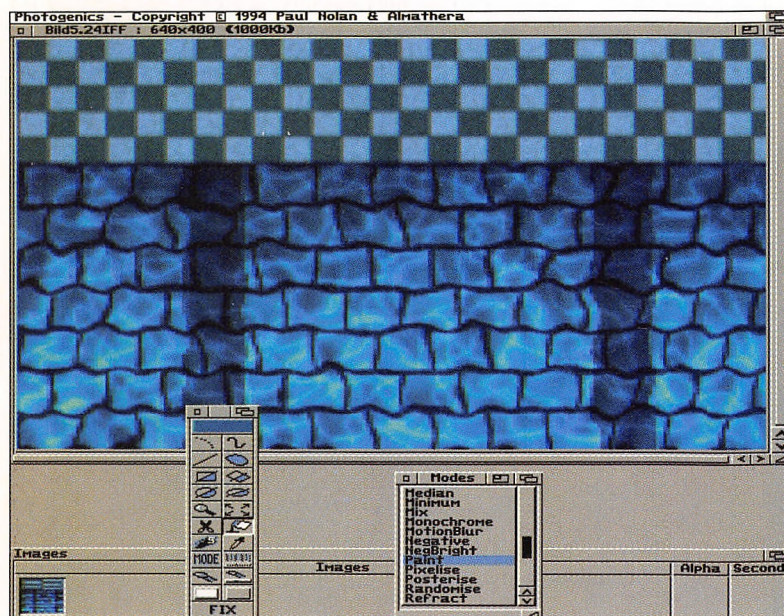


Bild 5: Det är mycket arbete med kakelgolvet vid bassängkanten. Ett tidsödande jobb som kan förenklas genom att göra kakelplattorna större.

gjort kakelbiten röd istället hade vi kunnat använda den som en tegelsten i en mur.

### Bassänggolv

Välj funktionen "TileBrick" och ställ in i "Mode Options" att  $x=50$  och  $y=40$  (resp.  $x=25$  och  $y=20$  för 2Mb-dator) och fyll skärmen. Nu bildas ett mönster av dessa kakelbitar och blir till ett kakelgolv. Byt till "Saturation" och sätt "Saturation Change=-125". Rita två mörka band på botten med hjälp av rektangelverktyget. Ifall du vill få dem exakt lika breda kan du sätta på "co-ords" i menyn Windows, och sedan se rektangelnarnas mått medan de ritas. Vi skall låta en av bassängväggarna skugga golvet från ena sidan: Sätt genomskinligheten till 40% och byt till funktionen "Gradient Tint". Låt  $x$ - &  $y$ -värdena vara lika med 50. Fyll skärmen och ifall resultatet liknar Bild 2, så tryck på FIX. I denna version av PG (1.1a) kan man bara göra denna avtagande skugga uppifrån, dock kan man alltid rotera bilden för att exempelvis få den från höger eller vänster.

### Förvrängda ytor

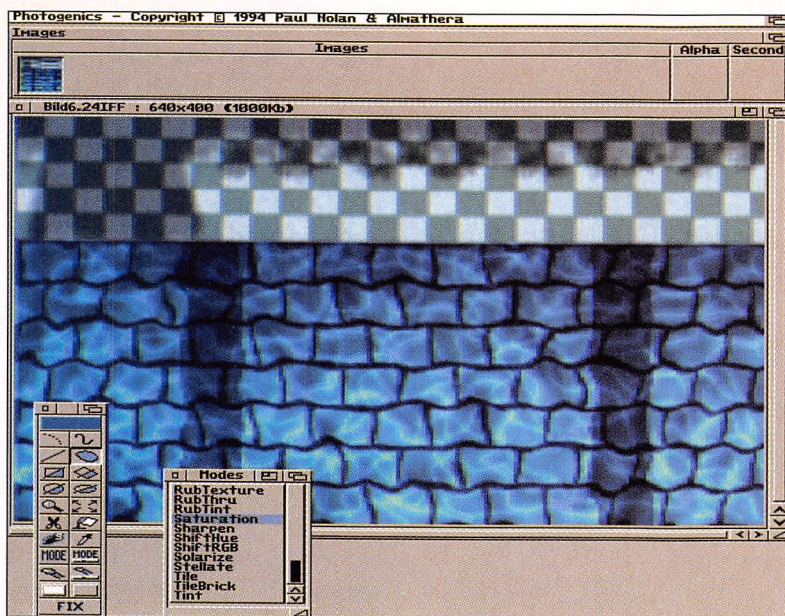
Nu skall vi skapa en svartvit karta (Displace Map), där varje enskild punkts ljushet avgör hur mycket motsvarande punkt på vår riktiga bild skall flytta på sig. Vi skall åstadkomma en karta som förvränger bilden liksom vågor sedda uppifrån ändrar bilden av botten: Välj "Ripples" i "Procejt/Open As/Other...", öppna en skärm med storleken 320x200, acceptera sedan de givna värdena och tryck på OK. Sätt "transp.=50%" och välj funktionen "Roll". Välj godtyckliga värden mellan -100 och 100 för både  $x$  &  $y$  i "Mode Options", fyll skärmen och tryck på FIX. Upprepa det sista tre gånger till, men ändra värdena för varje gång. Ifall din andra bild (den blå) har högre upplösning än denna så välj "Image/Scale" i menyn och förstora upp denna gråa bild till samma storlek. Vi gör så eftersom vägorna skulle bli för små och plottriga ifall de blev skapade med hjälp av "Ripples" i upplösningen 640x400 eller dylikt. Välj "Defocus" med "amount=3", fyll skärmen och tryck på FIX. Se Bild 3.

### Vågor och reflexer

Klicka på vår gråa bild och välj i menyn "Options/Use As Secondary". Klicka på vår färgglada bild, välj funktionen "Displace Map" med värdena 20 för båda (ändra gärna detta värde till ett annat, ifall bilden blir för

*forts. på sidan 54*





**Bild 6:** Variera penselstorleken och diffusera kanterna för att få verklighetstroga skuggor.

forts. från sidan 53

mycket eller för lite förvrängd), sätt "transp.=0", fyll skärmen och tryck på FIX. Välj "Blur" och varianten "Small Gaussian 3x3", fyll skärmen, fixera. Klicka på vår gråa bild, välj "Contrast" och "Contrast Change=180", fyll skärmen och tryck på FIX. Dra över bildikonen från "second" till "Alpha", och klicka på den blå bilden. Välj "Saturation" och sätt värdet till -170. Fyll skärmen, tryck på FIX. Vattnet verkar vara lite för grumligt och därför skall vi få det att se mer klarblått ut, detta gör vi med funktionen "Balance" där vi ökar det blåa i bilden, d.v.s. "Blue Change=10" medan de andra värdena skall vara lika med noll. Byt ritverktyget till "neon" och funktion "Saturation" med "Saturation Change=150". Rita sedan en oregelbunden, nättliknande struktur på boten; detta är ljusglimtar som bryts i vågorna. Variera ritstorleken för tydliga respektive mindre reflexer. Fixera och jämför med Bild 4. Denna struk-

tur kan göras mer regelbunden; så att den mer liknar en bikupa i genomskärning fylld med ett mönster av sexhörningar som dock är lite lätt vågiga och okantiga. Detta får vattnet att se mer stilla ut. Experimentera.

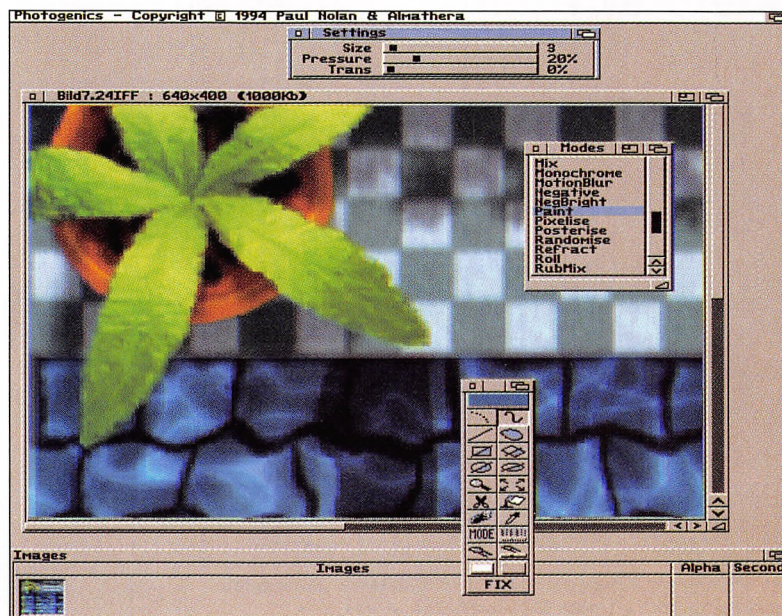
### Bassängkant

Sätt på vanligt ritläge ("Paint"), ritverktyget "Airbrush" och ställ in färgen (R=145,G=200,B=255) i paletten. Rita en rektangel som ungefärligen upptar de tre översta kakelraderna i bassängen. Fixera. Ställ in svart, sätt på "co-ords", och rita med hjälp av linjeverktyget ett rutnät med kvadratiske rutor. Dock måste linjerna vara smala och du måste sätta "pressure" till 100%. Fyll sedan varannan ruta som på bilden. Detta tar ganska lång tid, så gör större rutor ifall du har lite tålamod... Sedan kan du välja olika färger i paletten, trycka på "Use" och se hur väl de passar in i kompositionen. Fixera bilden när du har valt en färg som du tycker om (själv valde jag

R=30,G=90,B=120 med tanke på att golvet skulle vara en övergång från bassängens blåa till växtens gröna färg). Välj "Add Dust" med "Dust amount=35%" och markera det rutiga golvet, välj sedan "Fix and keep Paint Layer" och byt till funktionen "motionblur" med "Length of Motion blur=5". Detta ger oss en vacker kant där golvet gränsar mot bassängen. Fixera på samma sätt som förra gången, men byt nu till "Blur" med inställningen "Large Gaussian 5x5". Fixera dock på det gamla hederliga sättet. Skåda Bild 5.

### Ljus och mörker

Nu ska vi göra det kyliga, monotona golvet mer levande genom att lägga på ljus och skuggor: Välj "Saturation" med "Saturation change" satt till -100. Försök att rita liknande skuggor som på bild 6: en skugga som kanske skapas av växter som växer längs med fönstret och på vänster sida en skugga från en stor krukväxt som vi ska rita i



**Bild 7:** Växten är inzoomad här. Vill man få mer syntetiskt perfekta övergångar kan man göra dessa i DPaint.





Bild 8: Det färdiga resultatet, som även finns att ladda ner från DMZ:s BBS i bildarean under namnet "Bad8.JPG".

nästa steg. Du behöver variera penselstorleken för att det ska bli rätt. Eftersom skuggorna är alldeles för kantiga ska vi göra de mer suddiga: Välj "Move Paint Layer to Alpha" och klicka på den svart-vita Alpha-ikonen. Applicera "Defocus" med "amount" satt till minst 7 (mindre

värde vid lågupplösning). Fixera först och klicka sedan på bassängbilden så att den kommer fram (viktigt). Välj nu "Move Alpha to Paint Layer" och sätt igen "Saturation change=-100" så hamnar våra skuggor tillbaka på sina

ursprungliga platser. Se till att den större skuggan når ända till bassängkanten. Välj "Fix and keep Paint Layer", sätt på "Brightness" med "Brightness change=50". Invertera ritlagret med hjälp av "Invert Paint Layer". Eftersom vi bara skulle lysa upp golvet får du ta bort ljuset från bassängen genom att med höger musknapp rita en fylld rektangel över dess

yta, d.v.s. hela vattenytan. Fixera och betrakta Bild 6.

#### Planta

Genom att placera ut diverse, för omgivningen specifika detaljer eller föremål, gör vi bilden mer levande och verklig. Den stora

växten är just något sådant och jag beskriver bara i stora drag, utan att säga till när man ska fixera, hur den blev till: Krukan uppstod ur diverse cirklar med färgerna i spektrat choklad-brunt-orange. En mörk, fet cirkel ritades först som själva krukans, sedan en ljusare,

smalare sådan för att göra kruk-kanten och slutligen en väldigt tunn cirkel som gör att solen tycks speglas i krukans kant. Färger i spektrat svart – brunt användes för att göra krukjorden med hjälp av små punkter som duttades runt oregelbundet. För att göra löven användes metoden där man först ritade lövens fyllda kontur, sedan väljer man "Move Paint Layer to

**"Genom att placera ut diverse, för omgivningen specifika detaljer eller föremål, gör vi bilden mer levande och verklig"**

Alpha", och fortsätter med att rita med färger mellan mörk- och ljusgrönt, där färgen endast fastnar i vår forna bladkontur. Titta på bild 7; där är växten inzoomad. Vill man få syntetiskt perfekta övergångar kan man göra dessa i DPaint, dock finns det risk att växten då blir lite onaturlig i sitt överdrivet regelbundna utseende.

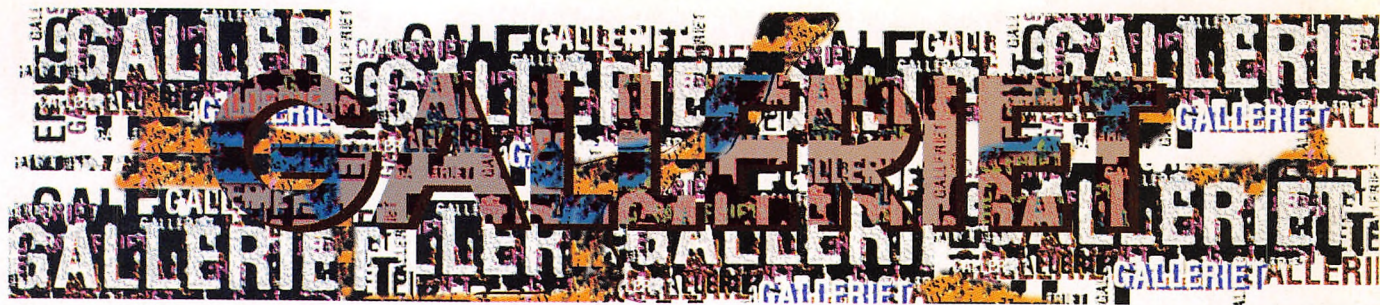
#### Avslutning

För att göra bilden mer intressant har jag målat dit en stege som leder ner i vattnet. Skuggorna som de båda metallhandtagen kastar snett neråt är ganska avgörande för hur man uppfattar deras form. Efter det har jag ritat till lite skuggor på diverse ställen för att göra bilden mer verklig. Min slutliga bild, Bild 8, finns att ladda ner på DMZ BBS i bildarean under namnet "Bad8.JPG". Ifall ni vill komma med konstruktiva synpunkter så titta först på den ovannämnda filen. Sedan är det upp till läsaren att på eget initiativ fortsätta att rita och bygga på denna bild. Varför inte måla dit en badboll som kastar sin skugga på botten? Eller kanske någon som simmar? Fantasin är enda gränsen.

**Maciej Zurawski**

mz@dmz.medstroms.se





Hej!

Är du en av alla som sitter framför datorn i timmar och pular med bilder, så är det här rätt ställe att visa upp dina alster för en bredare publik. I varje nummer presenteras en eller flera vinnare som vinner musmattor med sina egna bilder på.

Skicka in din bild på en diskett märkt med ditt namn och din adress till **DMZ, 112 85 STOCKHOLM**. Märk kuvertet **"GALLERIET"**. Skriv också en liten textfil där du presenterar dig själv och beskriver hur du har gjort bilden, vilka program som använts och vilken sorts dator bilden är gjord på. Om du ritar på Amiga är det bra om du kan formatera disketten i PC-format. Har du email kan du maila din bild (förslagsvis i jpeg-format) till: **[galleriet@dmz.medstroms.se](mailto:galleriet@dmz.medstroms.se)**.

Till sist en varning: skicka inte in några taskiga plagiat eller inscannade bilder körda genom något filter. Vi vill ha original, ritade på en dator.

Lasse Zernell,  
Gallerietredaktör  
[lz@dmz.medstroms.se](mailto:lz@dmz.medstroms.se)



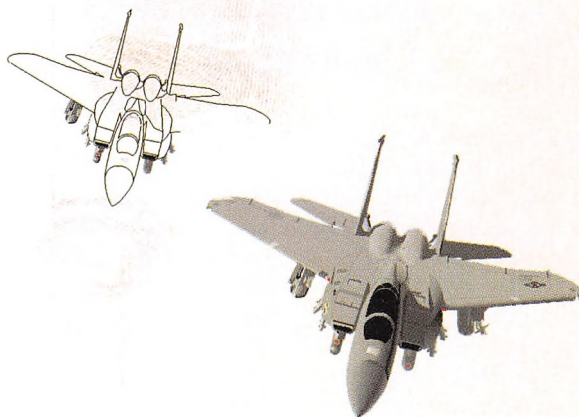
#### Futuretown

Henrik Jönsson heter mannen bakom denna bild. Han kallar den för Futuretown och berättar om bilden tillkomst: "Jag föresatte mig att försöka skapa en helt digital replika av en futuro-dekadent stadsbild, med influenser från den värld Ridley Scott och Terry Gilliam förmedlar i sina respektive verk. En viktig aspekt på skapandet av en så komplex modell som en stadsdel är att samtidigt som rederingstiden måste hållas ned, måste även detaljrikedomen vara på en nivå där betraktaren inte längre tvivlar på bildens realism. Jag har försökt lösa detta genom att använda en stor mängd ljuskällor på mycket enkla objekt i de delar av bilden som ligger utanför det omedelbara fokusområdet. På samma sätt har jag placerat in mycket enkla versioner av fordonet i bildens vänstra del i bakgrunden. Ni får bedöma hur väl jag lyckats :) Modellen är en stillbild plockad ur en animation och renderades på en P133 under 3d-studio."

**Om Henrik:** Utbildad under perioden 1981 - 1994. Examen i konsthistoria, estetik, media och kommunikationsvetenskap. Nybliven delägare i reklambyrå, utvecklar 3d-grafik för TV-reklam och funkis i övrigt som AD. Har läst Datormagazin sedan första numret.

#### F-15

Ett hedersomnämning får Curry Bucht från Nacka utanför Stockholm. Han är sexton år gammal och använder DeLuxePaint på PC. Bilden är en studie av ett amerikanskt stridsflygplan, typ F-15. Ungefär 15-20 timmar effektiv tid under fyra-fem dagar tog det honom att rita bilden. Här ses bilden dels som färdig och dels i ett tidigt stadium av arbetet.





# Delta i DMZ:s enkät – vinn datorböcker

Nu är det dags att vässa pennan igen. Den här gången vill vi veta lite mer specifikt vad ni tycker om olika artiklar och vad ni vill läsa om i DMZ. Även den här gången finns fina priser att vinna, två Amiga-böcker och två PC-böcker. Amigaboken är *Mastering Amiga Programming Secrets* (se produktnytt i 13/95) och PC-boken är *3D Modelling Lab* (se recension i 13/95). Böckerna kommer från MUX-elektronik i Göteborg. Allt du behöver göra är att svara på frågorna och skicka formuläret till:

**DMZ – Enkät 14/95**

**112 85 Stockholm**

Vi vill ha svaren senast 17 november.

## Vilket operativsystem använder du mest?

- ☒ AmigaOS ☐ OS/2  
☐ DOS/Windows ☐ Linux  
☐ Annat: \_\_\_\_\_

## Hur viktig är vår Windows95-skola för dig?

Ej viktig ☒ ☐ ☐ ☐ ☐ Viktig

## Tycker du den är dålig eller bra?

Dålig ☒ ☐ ☐ ☐ ☐ Bra

## Hur viktig är vår OS/2-skola för dig?

Ej viktig ☒ ☐ ☐ ☐ ☐ Viktig

## Tycker du den är dålig eller bra?

Dålig ☒ ☐ ☐ ☐ ☐ Bra

## Hur viktig är artikelserien om Windowsprogrammering för dig?

Ej viktig ☒ ☐ ☐ ☐ ☐ Viktig

## Tycker du den är dålig eller bra?

Dålig ☒ ☐ ☐ ☐ ☐ Bra

## Hur viktiga är spelartiklar för dig?

Ej viktiga ☐ ☐ ☐ ☐ ☒ Viktiga

## Tycker du speldelen i DMZ är dålig eller bra?

Dålig ☐ ☐ ☐ ☒ ☐ Bra

## Vad tycker du om testet av turbokort till Amiga 1200?

Dåligt ☐ ☐ ☒ ☐ ☐ Bra

## Vad tycker du om vårt test av högtalare?

Dåligt ☐ ☐ ☒ ☐ ☐ Bra

## Vad tycker du om Photogenics-workshopen?

Dåligt ☐ ☐ ☐ ☒ ☐ Bra

## Om vad vill du helst läsa? (max fyra svar)

- ☐ Programmering  
☐ Grafik  
☒ Musik  
☐ Hårdvaruhack (byggen)  
☒ Datorkommunikation (BBS:er/Internet)  
☒ Tester av hård- och mjukvara  
☒ Spel  
☐ Linux

## Om du vill läsa om programmering, vilka språk föredrar du? (max tre svar)

- ☐ C/C++ under OS/2  
☐ Rexx under OS/2  
☐ C/C++ under Windows  
☐ Visual Basic under Windows  
☐ Delphi (visual Pascal) under Windows  
☐ C/C++ under AmigaOS  
☐ ARexx under AmigaOS  
☐ E under Amiga OS  
☒ HTML-kodning (göra hemsidor på Internet)  
☐ Annat: \_\_\_\_\_

## Är du prenumerant? *till PC el Amiga*

- ☒ Ja ☐ Nej

## Om du inte är prenumerant, hur många nummer av DMZ köper du per år?

- ☐ 0-4 ☐ 5-8  
☐ 9-12 ☐ Alla

## Vad sysslar du med?

- ☒ Arbetar  
☐ Studerar på högskola/universitet  
☐ Går fortfarande i plugget (grundskola/gymnasium)  
☐ Är arbetslös

## Hur gammal är du?

- ☐ -15  
☐ 16-20  
☐ 21-25  
☐ 26-30  
☐ 31-35  
☐ 36-40  
☒ 41-

Namn: T Lundqvist

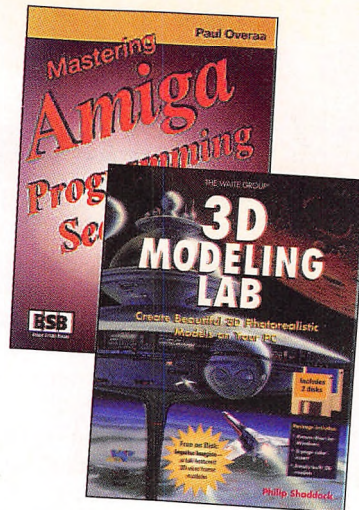
Adress: Arnebo 50 C

Postnummer: 737 92

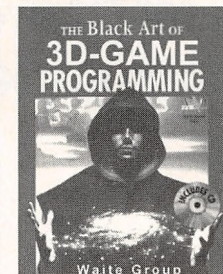
Postadress: Fagersta

## Vinner jag vill jag ha boken:

- ☐ Mastering Amiga Programming Secrets  
☒ 3D Modeling Lab



## Bra Böcker !

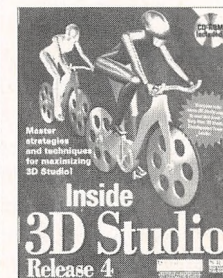


1200 sidor  
grafik-fakta!

+

CD

Skapa spel som Wing-Commander! Med Höstens nya C/C++ bok från Waite kan du förverkliga dina Spel- och grafik-drömmar. Vektor polygon wireframe voxel och texturemap-grafik. MIDI 3D WAV och FM-Ljud. Raycasting och gouradshading. 80387 och IRQ:s, modem-modem... All kod och massa utilities på CD:n Fullständig info via w3 eller datablad. Het nyhet från: The Waite Group  
1200 sidor + CD-Rom 599:- inkl moms



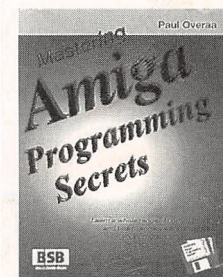
Heltäckande  
3DS-Bok

+

CD

## Inside 3D-Studio rel.4

Marknadens bästa 3D-Studio bok nu för rel.4. Bokens lektioner tar dig steg för steg till mästarnivå. På CD:n finns alla lektioner, 219 Mb texturer, IPAS-filer, VistaPro mm.  
1220 sidor + CD 711:- inkl moms



Böcker om  
**AMIGA!**  
Från BSB.

Här hittar du mängder av värdefulla C och assembler rutiner som utnyttjar Amigans grafik och ljud-kretsar till max: Copper lists, Flashing colours, shading, mosaic and tile effects, MIDI, MPX and Scrolling...  
368 sidor 2 diskar 369:- inkl moms

Vi faxar/sänder gärna datablad!

**Beställ gratis katalog!**

Utförlig info och demofiler:

<http://www.lfs.se/~mux/>

## Populära titlar:

3D-Modeling Lab	495:-
Amiga Assembler	249:-
OOP in C++ 2nd ed.	436:-
Visual Basic Superbible	561:-
3D-Studio Special EFX	623:-
Create Stereogram on PC	373:-
Photoshop spec. effects	611:-
Inside AutoCad 13	561:-
Teach Yourself Assembler	373:-
Doomgrafik i C++	495:-
Low-Level func. and IRQ...	561:-
Delphi How-To med CD	561:-

## MUX-elektronik

Nedre Kvarnbergsg. 10

411 05 Göteborg

Tel/Fax 031-13 51 90

e-mail: [mux@lfs.se](mailto:mux@lfs.se)





# Amigans spelmarknad döende

– Jag tänker inte falla ned på knä och be, men vi behöver all hjälp vi någonsin kan få och vi behöver den mer än någonsin.

Orden kommer från Jonathan Anderson från Escom under ett möte som Escom hade under ECTS-mässan i London. Med A1200 erbjuder vi hemmamarknaden en maskin i 5000-kronorsklassen som bara motsvaras i prestanda på PC-sidan av en dator i 12000-kronorsklassen, fortsätter han. Marknaden har fått utstå mycket skit från Commodore tidigare, men nu ska vi återgälda det om ni bara väntar ett tag till.

Escom avslöjade också att det ska komma över 20 spel till Amiga före jul, och det ska inte röra sig om några halvkassa PC-konverteringar utan helt nya Amigaspel. Däribland finns titlar som Alien Breed 3D (Team 17), Frontier 2 – First Encounters (Gametek) och Simon the Sorcerer 2 (Adventuresoft) plus ytterligare ett 25-tal titlar. De flesta av dessa titlar har varit på gång sedan i våras, men nu är de förhoppningsvis snart färdiga för lansering.

Annars visade höstens ECTS-mässa i London att spelmarknaden för

Amiga har aldrig sett mörkare ut. Det enda spelet som visades på ECTS var Fears, en Doomklon som cirkulerat under en lång tid ute bland Amiga-spelare. Det fanns ytterligare ett fåtal spel som inte visades men som nämndes, bland annat Championship Manager 2 och Total Football.

Det största hotet mot Amigaspelens framtid kommer från programhusen själva. De struntar nästan helt i Escoms fagra löften om en strålände framtid och programhusens inställning till Amigaspel är mycket avaktande. "Vi gör ingenting för Amiga utan vi avvaktar och ser vad de andra programhusen gör" säger de flesta, vilket kan leda till ett moment 22-läge där inga börjar göra spel därför att inga andra heller börjar göra spel.

– Vi har inte släppt Amigaspel tidigare och kommer inte att släppa fler efter Fears, säger en talesman för Attic Entertainment Software som lanserar Fears. Enda anledningen till att vi släpper Fears är att vi fick köpa spelrättigheterna och det nästan färdiga spelet väldigt billigt. Amigaspelen är en snabbt döende marknad, så det är inte värt att utveckla något nytt.

En olycksbådande förutsägelse som vi får se om Escom lyckas ändra på.

## Doom: The Next Generation

ID-software håller självklart på med flera spel i samma anda som succéspelet DOOM. Hexen – Beyond Heretic heter uppföljaren till Heretic och det innehåller en del nyheter. Nya vapen, en läbbigare atmosfär och möjlighet att välja mellan tre olika yrken (krigare, präst och magiker) är några av nyheterna.

Dessutom kommer spelfigurerna att vara större för att underlätta nätverksspel.

Parallellt med Hexen håller man på med Quake, ett actionspel som bygger på en klart förbättrad spelmotor än de tidigare DOOM-spelen. Quake är tänkt att det ska finnas i handeln till jul.



Hexen verkar bli ett mycket trevligt spel, främst eftersom grafiken är förbättrad och man kan välja mellan tre olika yrken.



Spelmotorn i Quake ska vara kraftigt ombyggd för att kunna hantera grafiken, vilken är synnerligen imponerande (för att vara en Doomklon vill säga).



## Utomjordingarna kommer tillbaka

En nödsignal från utpost B54-C har väckt dig ur hyper-sömmen. Nyvaken får du en överraskning som kan bli den sista överraskningen du får. Historiens effektivaste utomjordingar, nämligen de kära Aliens, kommer som strategiäventyrsspel till PC. Aliens är baserad på serieböckerna om Aliens och inte på filmerna.

Aliens kommer på PC CD-ROM och beräknas komma i november.

## Ridge Racer till PC

Enligt inofficiellt material som Datormagazin har tagit del av kommer det populära arkadspelet Ridge Racer till PC i mars nästa år. Sony vill inte bekräfta uppgifterna, men vår källa säger att spelet är klart, allt som fattas är att alla kontrakt ska bli klara.



Ridge Racer är kanske det racingspel som rönt mest uppmärksamhet i arkadhallarna på senare år. Många anser att spelet har ööverträffad kör-känsla även om grafiken inte är den allra bästa. Spelet finns ute till Playstation men de stora framgångarna lär komma om Sony lyckas överföra spelets alla kvaliteter till PC.

## Joystick för lyxlirare

Thrustmaster har konstruerat en specialversion av F-16 FLCS-joysticken som enbart kommer att tillverkas i en numrerad upplaga på 5000 exemplar. Joysticken som är handgjord i stål och aluminium innehåller en rad detaljer som är specialgjorda för just den här upplagan. Joysticken kan enbart beställas direkt från Thrustmaster (tel. (503)639-3200) och det medföljer ett intyg om joystickens äkthet. Priset? Bara 6000 kronor.

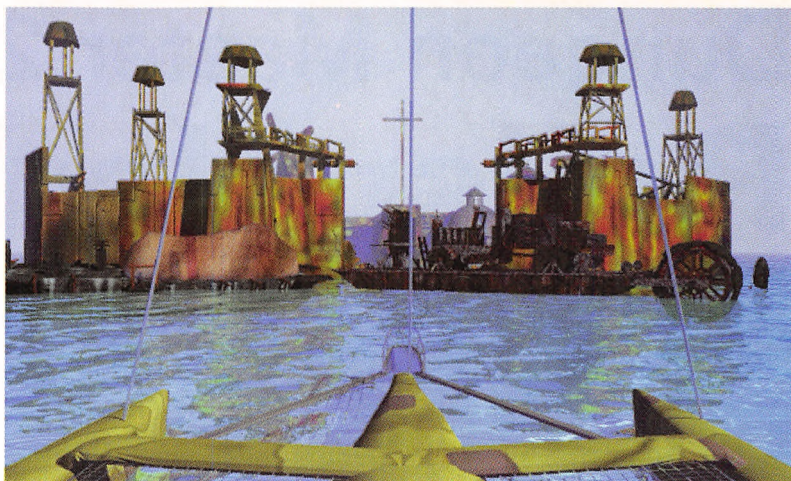




# Nu gäller, sa Costner

I den aktuella budgetsprängarfilmen Waterworlds spår kommer förstås även spelet Waterworld. Eller två spel rättare sagt. Interplay håller nämligen på med både ett actionspel och ett strategispel. Strategispellet utspelar sig i realtid för upp till två spelare och det gäller att utkämpa strider mot de terroriserande Smokers. Actionspelet är ett mer traditionellt kör-så-det-ryker-spel med specialrenderade filmsekvenser som är otroligt snygga och nivåer vars svårighetsgrader gör att det ska passa både nybörjare och erfarna actionfantaster.

Bägge waterworldspelen kommer på PC CD-ROM under första kvartalet -96.



Nu släpper Interplay två spel baserade på filmen Waterworld. Det ena är ett strategispel, det andra ett actionspel (bilden).

## Command & Conquer Avancerad fotbollsstrategi

Programmerarna bakom strategispellet Dune 2 är aktuella igen med ett liknande spel som heter Command & Conquer. Det är ett realtidsactionspel ungefär på samma sätt som Dune 2, men här kämpar man istället om att utvinna en mineral som heter Tiberium. Spelet innehåller 60 minuter datorskapad film och man kan välja om man vill spela den stygga eller den snälla krigaren.

Command & Conquer är aktuellt för lansering i oktober.



Spelet innehåller animerade mellansekvenser, och man har skapat inte mindre än en timme datorrenderad film.

Page 1 of 9

European Championship Qualifiers

Top Goalscorers

1st	Kennet Andersson	Sweden	3
2nd	Florin Raducioiu	Romania	3
3rd	Ronnie Ekelund	Denmark	2
4th	Oleg Luzhny	Ukraine	2
5th	Viktor Leonenko	Ukraine	2
6th	Ian Wright	England	2
7th	Jozsef Keller	Hungary	2
8th	Nenad Pralija	Croatia	2
9th	Paulo Sousa	Portugal	2
10th	Wojciech Kowalczyk	Poland	2
11th	Stan Collymore	Engl	2
12th	Ian Rush	Wales	2

Championship Manager 2 bjuder på massor av detaljerad statistik.

Previous Screen Done

## Flygande björn attackerar Amigan

Programhuset Empire håller på med ett helikopterspel som går under namnet Coala (av den enkla anledningen att man flyger en AH-88 Coala). Möjligheten att slumpa fram ett nytt scenario gör att man inte tröttnar i första taget.

Coala kommer till Amiga och beräknas lanseras i november (eller när bambun tar slut).



## NHL 96

Nu börjar de första bilderna på NHL 96 komma. Det är mycket godis som erbjuds bortsett från upphotad grafik och uppdaterade lag. Kameror i olika positioner och vinklar samt intelligenta motståndare är utlovat.

NHL 96 kommer på PC CD-ROM och släpps under hösten. Tills dess får vi nöja oss med bilder ur spelet.



## Totalfotboll till Amiga



Programhuset Domark släpper ett amigaspesifict spel som heter Total Football. Spelet innehåller 50

internationella lag och totalt fyra turneringar. Det mest nyskapande med spelet är en funktion som kallas kontrollerbara hyllningar (vad nu det kan betyda).

Total Football kommer till Amiga i oktober.



# Dungeon Master 2

## Rollspelens fader gör comeback

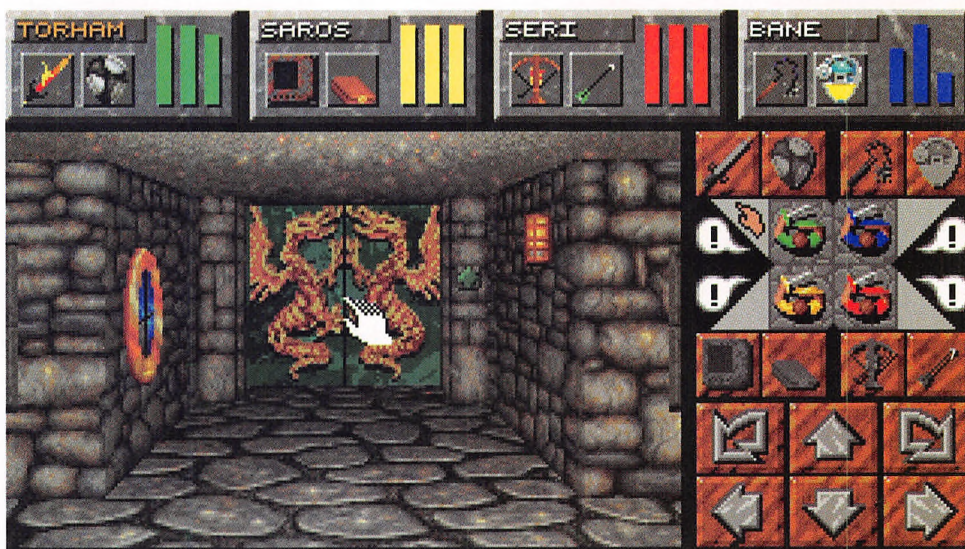
Trodde du att de gamla "90-graders-rollspelen" var slut? Då hade du fel. Dungeon Master, alla rollspels fader, gör storslagen comeback på CD-ROM.

I en sedan länge svunnen tid skapade FTL ett spel till Amigan vid namn Dungeon Master. Spelet var för sin tid ett mycket häpnadsväckande och avancerat spel, och dåtidens alla programvaruhus skyndade att göra mer eller mindre lyckade kopior av vad som räknats som ett av de riktigt stora rollspelen i snart tio år.

Nu, just när du trodde att det inte kunde göras fler rollspel av den gamla skolan, kommer ett gigantiskt och mäktigt äventyr som kommer att däcka alla rollspelare som inte redan klarat Dungeon Master och något Eye of the Beholder-spel. DM2 är nämligen mycket svårt, både vad gäller att hålla sina äventyrare vid liv och rent problemlösningsmässigt. Det suveräna genomförandet gör dock att man hela tiden pressar sig själv att komma längre och längre i detta gripande drama mellan gott och ont, där man som vanligt beordrats att rusa in med fyra obeväpnade och oerfarna stackare rätt in i ondskans högborg.

### Alla kan lära sig allt

Vi är alla skapade lika (näja), och för att spegla detta kan samtliga äventyrare lära sig alla fyra yrken: magiker, präst, krigare och ninja. Och eftersom repetition är studiernas moder gäller det att använda sina kunskaper ofta och mycket. Ett välbalanserat sällskap är att föredra, och den som väljer att



Castle Skullkeep väntar på dig. Men vågar du träda in genom dessa olycksbådande portar? Vilka hemskheter lurar där inne?

förgöra sina antagonister enbart med hjälp av kallt stål kommer förr eller senare att stöta på problem – gastkrämmande sådana. Ty osaliga äro de andar som vilar på kyrkogården utanför slotet Skullkeep. För att skicka dessa astrala andar tillbaka till den eviga vilan gäller det att kunna sin magibok.

Det finns tyvärr inget verk att konsultera i magins svära konst. Däremot står det skrivet i manualen de olika magiska tecknens betydelser. Det åligger sedan den aspirerande besvärjaren att själv kombinera dessa ord till en meningsfull melodi. Detta är inte helt lätt, men de av er som minns Dungeon Masters besvärjelse

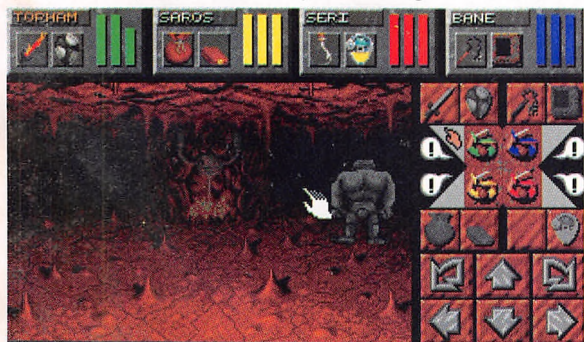
som styr dem. På så vis kan man snabbt få ihop en anseglig skara med hjälpande och avskräckande trollformler.

### Nyborjare göre sig inget besvär

Mände ni bäva, ni okunniga rollspelare som tidigare inte spelat ett antal tunga rollspel, ty det uppdrag som ligger framför er kommer att ställa både intelligens och uthållighet på stort prov.

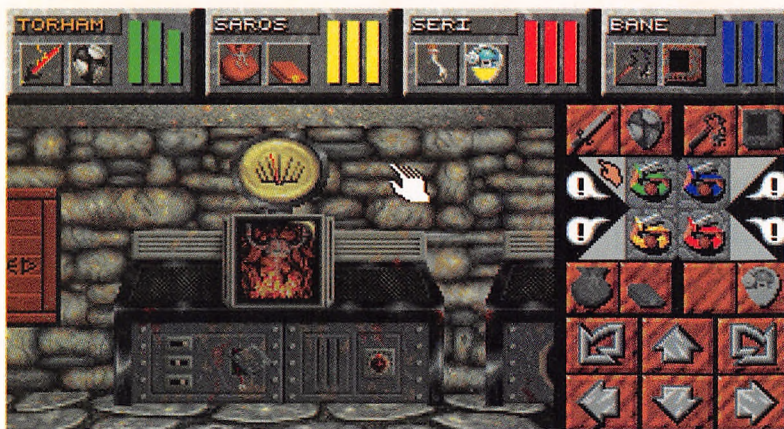
Nej, nu får det räcka med det här gammalmodiga språket! DM2 är alltså ett av de svåraste rollspelen jag någonsin gett mig på, och då har jag ändå klarat både första DM, EOB 1+2, samt Black Crypt. Det som är så svårt med DM2 är en kombination av de många tuffa monstren och de många kluriga gåtorna som måste lösas.

Gamla DM-fans kommer snabbt



Inte alla man möter är fientliga. Dessa stenliknande cykloper hjälper till att hålla elden brinnande. Trevliga figurer, alltså.





Nu när elden brinner kan man fråga sig vilket diaboliskt syfte maskinen verkligen har. Det finns även andra apparater som måste lagas och sättas igång.

att känna igen sig i DM2. Man rör sig som vanligt i 90-gradiga vinklar, och man kan hela tiden se vad de fyra rollpersonerna har i nävarna, redo att användas. Stridssystemet är som förut: olika vapen kan användas för olika sorters attacker, vilket också påverkas av hur duktig krigaren i fråga är. Besvärjelser kan färdigställas i förväg för att sedan slängas iväg på lämpligt byte. Det som är nytt är bland annat att man kan vrida på medlemmarna i brödraskapet för att attackera fiender på flanken eller bakom truppen. Varje medlem kan bära på ofantligt många saker, men styrkan avgör hur mycket dessa attiraljer får väga utan att personen blir alltför nedtyngd. Nedtyngda personer blir långsamma, vilket kan vara synnerligen ohälsosamt när det kommer till strid.

Mat och vatten är fortfarande viktigt, och tills jag lyckats lista ut en

besvärjelse som trollar fram mat gäller det att då och då gå ut och döda lite ödlor eller fladdermöss som går att äta. Lyckligtvis finns det teleportstationer här och där i spelet som gör att man snabbt kan svischa runt mellan olika platser.

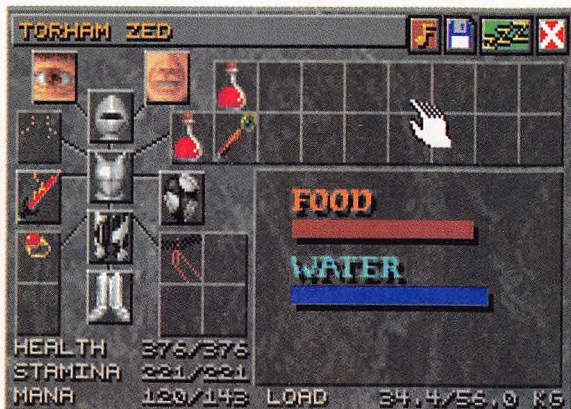
Det är svårt att betygsätta DM2. Förvisso är det ett grymt bra rollspel, men det är också sant att det är en mycket gammal genre som tas upp och dammas av. Inte mycket har hänt sedan första Dungeon Master-spelet förutom rent estetiskt, och det är väl upp till var och en att avgöra om det är bra eller dåligt. Konservativa nostalgiker som gillade DM kommer att älska DM2. Det är obestridligen ett av de bästa spelen av sitt slag, och det är ofantligt stort, vilket gör att man har glädje av det för en lång tid framöver.

Tommy Rydning

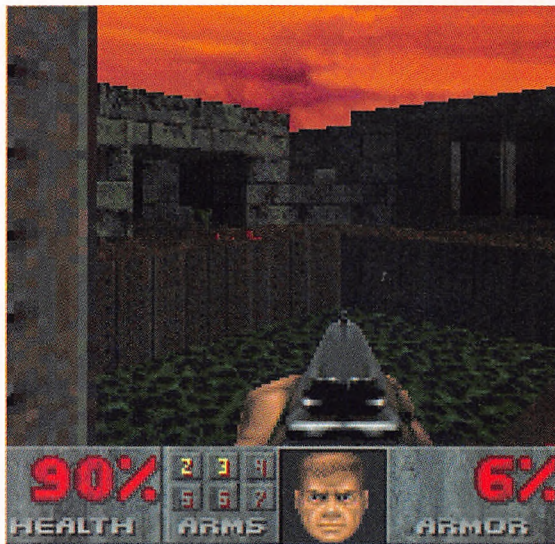


Vargarna är synnerligen otrevliga i DM2. Vanligtvis dör de av ett par fire balls med styrka sex. Här anfälls mitt kompani från sidan, samtidigt som vargarna flockas framför mig. Nu är det bra att vrida några av karaktärerna till vänster för att komma åt vargarna på två sidor samtidigt.

Snart har man plockat på sig en hel del prylar som man släpar omkring på. Rustningar är ofta så tunga att man knappt kan bära något annat. Den här krigaren kan ta en maxlast av 56 kilo.



## Återlansering med lite nytt



Favorit i repris – i varje fall till tre fjärdedelar. Doom 1 har kommit tillbaka.

Moraltanternas fasa är tillbaka, och då menar jag verkligen tillbaka. Ultimate Doom är inte Doom 3, inte ens Doom 2,5. Det är Doom 1 i ny förpackning och med senaste uppdaterade versionen (v1.9). För att inte alla ska hänskratta åt återlanseringen har man lagt till ett fjärde "kapitel" i historien som heter Thy Flesh Consumed som är den klart svåraste Doombanan till dags dato. Här räcker det inte med att vapnen går varma, man måste också kunna kontrollera sina hopp ordentligt. Har man inte redan första Doom är det här ett mycket trevligt röjarpaket, annars är det inte värt pengarna bara för en extra bana.

Ove Kaufeldt

### ULTIMATE DOOM

**Tillverkare:** id Software  
**Rec.ex. från:** IQ Media  
**Testat på:** PC CD-ROM  
**Pris:** 399 kr  
**Systemkrav:** 386 33 MHz, 4 Mb RAM, DOS 5.0, VGA, Soundblaster  
**Åldersgräns:** 15 år

3

### Dungeon Master 2 The Legend of Skullkeep

**Tillverkare:** Interplay  
**Rec. ex. från:** Activision  
**Testat på:** Pentium 60/PC CD-ROM  
**Pris:** 450 kronor inkl. moms  
**Systemkrav:** 386SX, 3 MB EMS, DOS 3.1, hårddisk, 256-färgers monitor, 2 x CD-läsare

Ett tungt RPG för konservativa nostalgiker. Ej för noviser.

5



# Mechwarrior 2

## Tung action i en mörk framtid



**Mechwarrior 2 är ett försök att göra en simulator av ett fordon som inte finns. Njut av utsikten och tung beväpning i framtidens stridsvagn battletech.**

I spelet kan man tillhöra en av två olika klaner, Falkklanen eller Vargklanen. De har lite olika förutsättningar vad gäller battletechs och uppdrag.

Enligt spelet Mechwarrior 2 går vi en mörk framtid till mötes. Inte ens efter år 3000 har vi människor klurat ut hur vi ska leva i fred med varandra. Tvärtom, vi slåss som aldrig för, och till hjälp har vi konstruerat trettio meter höga stridsrobotar som kallas för battletechs. De här robotorna finns i en rad olika modeller, från "lättniktare" i femtontonsklassen till kolosser

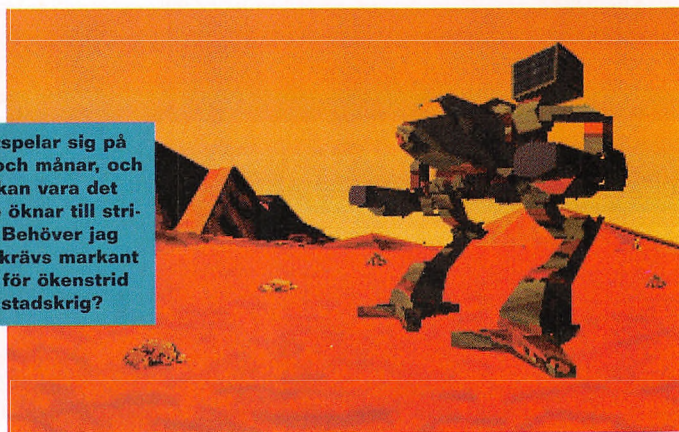
runt hundra ton. Soldaterna som styr en battletech kallas för mechwarriors. Människorna har delat upp sig i en rad olika klaner beroende på vilka ideal man har (ungefär som våra dagars politiker, men här krigar man med vapen istället för med motioner). I spelet kan man välja mellan två olika klaner, Vargklanen eller Falkklanen. Det skiljer en del mellan de två kla-

nernas resurser vad gäller battletechs och uppdrag, så även om man har klarat hela spelet med exempelvis Vargklanen så finns det lika många uppdrag till med Falkklanen.

Uppdragen skiljer sig åt ganska ordentligt. Det kan handla om både rena attacker mot fientliga installationer till eskortuppdrag där det gäller att skydda en byggnad eller ett fordon

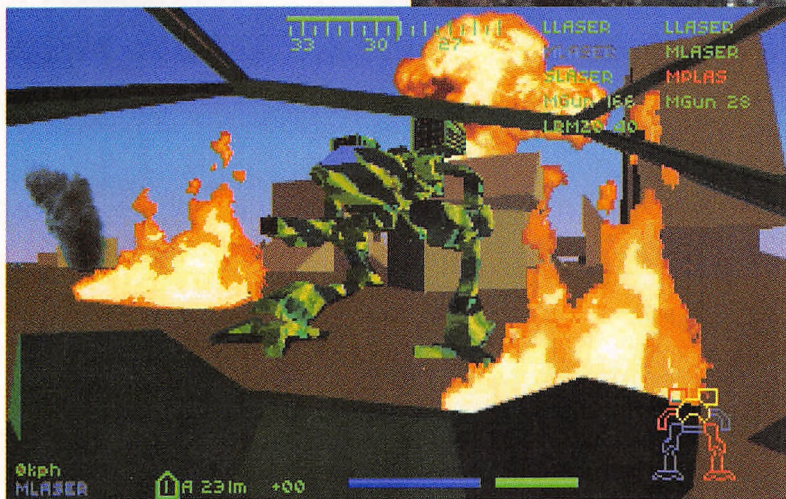


Striderna utspelar sig på olika planeter och månar, och landskapen kan vara det mesta från öde öknar till strider i städer. Behöver jag nämna att det krävs markant olika taktiker för ökenstrid respektive stadsstrid?





Det här är visserligen grafiken från en mellansekvens i spelet, men även i striderna kan man få imponerande grafik (om man har en mycket kraftfull processor alltså).



Beväpningen på en battletech är massiv, och det går garanterat hett till när avtryckare till missilramper och laserkanoner börjar tryckas in.

från fiendens anfallsvågor. Turligt nog kan man på en del uppdrag få upp till två stycken extra battletechs som datorn styr, men du ger order till.

Mechwarrior 2 är ett mycket skönt spel som är mer av en simulator än ett actionspel. Det känns ungefär som att styra ett gående attackflygplan. Ett extra tips är att koppla in datorn till stereoanläggningen och vrida upp volymen. Vilken känsla när rummet vibrerar av fotstegen. Man kan välja mellan tre olika upplösningar på grafiken beroende på hur kraftfull dator man har. 640\*400 som är mellanläget är att rekommendera, 320\*200 är väldigt kluttigt och texten blir svårtydd.

Spelet kräver minst en 486DX2/66, men det krävs en Pentium för att det ska vara spelbart. Har du en Pentium måste du bara testa Mechwarrior 2.

Ove Kaufeldt

## Mechwarrior 2

**Tillverkare:** Activision  
**Rec. ex. från:** Activision  
**Testat på:** Pentium 90  
**Pris:** 585 kr  
**Systemkrav:** 486DX2 66 MHz, 8 Mb RAM, DOS 6.1, Soundblaster Pro, SVGA, joystick rekommenderas

Mycket ball simulator om man har en tillräckligt kraftfull dator.

4

## Platt 3D-action



Grafiken är inte alls dassig, men spelet känns ungefär som en kuliss; inget djup bakom grafikfasaden.

Terminal Velocity är ett actionflygspel som utnyttjar det senaste inom snygg grafik, och det resulterar i ett spel som nästan kräver dubbla airbags för spelaren.

Uppdragen går ut på att flyga över ett snyggt kuperat landskap, som är nedlusat med fiendetrupper, för att spränga olika huvudmål som förstas är kraftigt beskyddade. Ibland måste man också dyka ner i underjordiska gångar för att nå huvudmålen.

Spelet är fruktansvärt standard och tillverkat enligt standardformulär 1A. Den trevliga grafiken håller intresset uppe några minuter men sen finns det inte mycket att vara intresserad av. Ingenting faktiskt. Om man sitter med en Pentium och är kronisk älskare av hjärnförlöande actionspel kan Terminal Velocity vara värt att titta på. Spelet finns ju som shareware på samma sätt som Doom och Heretic, men den fullständiga versionen innehåller mycket mer.

Ove Kaufeldt

## Terminal Velocity

**Tillverkare:** Formgen  
**Rec.ex. från:** Wendros  
**Testat på:** Pentium 90  
**Pris:** 495 kr  
**Systemkrav:** 486 33 MHz, 4 Mb RAM, DOS 5.0, VGA, Soundblaster

3



# Turbo Trax Halvkul bil- spel

Turbo Trax är ett nytt bilspel till Amigan som tyvärr inte känns nytt alls – man kommer osökt in på det gamla trevliga Psygnosis-spelet Nitro när man spelar Turbo Trax. Det är bara det att Turbo Trax är en dålig kopia, medan Nitro var ganska kul på sin tid.



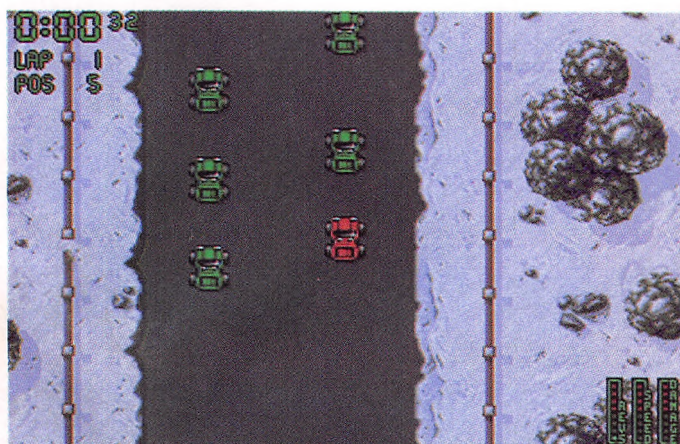
Turbo Trax är ett nytt spel från Arcane som tyvärr inte känns speciellt nytt. Vi har sett det förr, även om Turbo Trax absolut inte är det sämsta spelet i sin genre.

Man ser körbanan uppfifrån, och om man inte linkar två Amigor kan man bara köra en spelare mot datorn. När racet börjar är det bara att tuta och köra. Efter ett tag märker man att bilarna betar sig ganska realistiskt i kurvorna. Ju halare underlag, desto mer sladdar bilar-

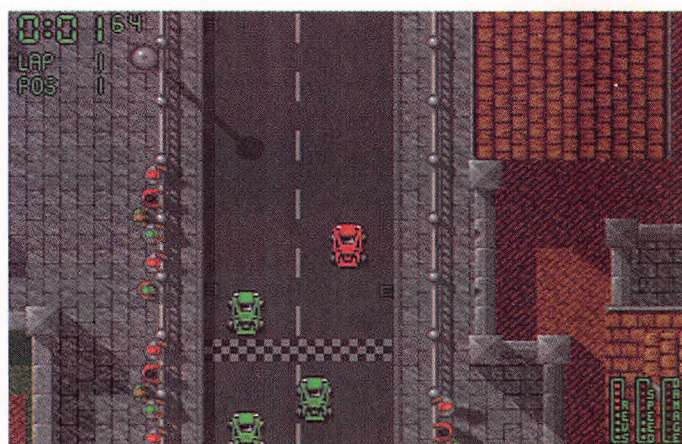
na. Dessutom är det inte som att styra radiobilar, utan det är lite trögt att ta sig runt i de snävare kurvorna. En viss Rally Speedway-känsla (C64) infinner sig faktiskt.

Det finns fem olika bilar att köra: Indycar, jeep, sportbil, buggy och en fyr-

hjuldriven, lite större jeep. Bilarna har olika körkänsla, även om skillnaden inte är så där hemskt stor. Underlagen varierar naturligtvis också, men istället för att själv få välja så är det bestämt i förväg vilken bil man ska ha på ett speciellt underlag. Klart trist. Det vore ju kul att



När man kör på is känns det betryggande att sitta i en sådan här fyrhjuldriven jeep. Turbo Trax är rätt kul när man har fått in rätt teknik i kurvorna. Det gäller att släppa gasen en bråkdel sekund precis i ingången till kurvan.



En del av loppet körs i stadsmiljö. Här är sportbilen fordonet som gäller. På asfalten har man rätt bra väggrepp, men det gäller att hänga med i svängarna så att man inte kör av vägen.





Det här har vi aldrig sett förut (Ironi. Reds.anm). Mellan loppen kan du köpa extraprylar till ditt fartmonster. Bättre styrsystem och starkare motor ligger högt upp på önskelistan.



Nu är det stranddragning som gäller! Var é brudarna?

sladda runt med en Indycar-bil på glashal is.

Inför ett race ska man välja musik eller ljudeffekter. Musiken håller hög klass, med högt tempo och dunkande bas, men ljudeffekterna ger ett lite svagt intryck. När man kör runt på banan ropar en galen kommentator: "turbo!" när man tar ett turbotillägg till sin bil. Annars är det mest lite sladdande däck som hörs.

För att klara en bana gäller det att komma fyra som sämst. Då får man fortsätta till nästa bana, och efter ett antal banor drar det iväg till nästa underlag och svårare motståndare. Motståndarna är rätt knepiga att ta sig förbi, eftersom de är bra på att preja och ligga i vägen. Om man nuddar en motståndarbil eller åker lite utanför banan står man still helt plötsligt, så det gäller att ha tungan rätt i mun.

Samtidigt med fireknappskrampen infinner sig monotonin. Det här är ett budgetspel som inte bringar någon större glädje i hus och hem. Det är ett småtrevligt spel som kan vara kul när man vill slappna av från tunga

strategispel. Särskilt kul är det att linka och köra om en polare. Men Nitro var bättre. Det här är inte alls vad Amigan behöver för att komma tillbaka.

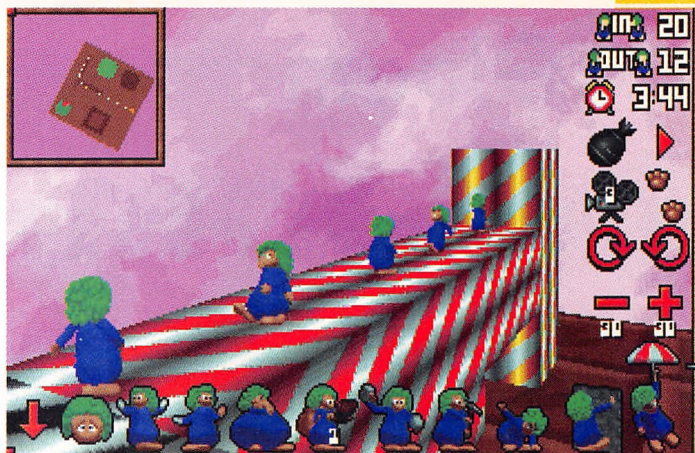
Tommy Rydning

## Turbo Trax

**Tillverkare:** Arcane Entertainment LTD  
**Rec. ex. från:** Data Media  
**Testat på:** A1200  
**Pris:** 299 kr  
**Systemkrav:** Amiga. Går att installera på hårddisk.

Ett småkul bilspel med bra körkänsla, men gamla Nitro var bättre.

3



Lämlarna ur ett helt nytt perspektiv! Lemmings 3D är en definitiv hit. Så här roligt har jag inte haft sedan den allra första lämmeln dök upp på min dataskärm. Tyvärr ger en stillbild inte ful rättvisa åt detta spel. Här får man samma möjligheter att studera olika perspektiv som i en flygsimulator.

# Mera lämmel-skoj

Datorvärldens sötnosar har kommit tillbaka i ett helt nytt perspektiv.

Lemmings 3D är en fantastisk uppföljare på ett gammalt enkelt plattformsspel.

Lemmings blev för 3-4 år sedan hela datorvärldens små älsklingar. I grunden var Lemmings ett vanligt enkelt plattformsspel, men de små, blå lämlarna med grönt hår var söta och man skulle rädda livet på så många som möjligt under deras vandring över hiskliga banor. En genial idé. Men efter mängder med nya versioner och upprepningar började det bli trist. Jag var alltså ganska skeptisk när jag installerade CD:n "3D Lemmings" på min dator. Ännu en risig uppföljare, trodde jag. Men jag hade fel. Det här är bra, jättebra! I "3D Lemmings" får man bokstavligen talat uppleva Lemmings ur ett helt nytt perspektiv. Plötsligt rör sig lämlarna i en Doomliknande 3D-värld som man via flygande kameror kan studera ur valfri vinkel. Dessutom kan man uppleva banorna sett ur en enskild lämmel perspektiv genom att välja förstapersonsperspektiv. Det ger en helt ny spelkänsla, och dessutom har man lyckats bibehålla den ursprungliga känslan från första Lemmings.

Christer Rindeblad

## 3D Lemmings

**Tillverkare:** Psygnosis  
**Rec.ex. från:** Psygnosis  
**Testat på:** PC CD-ROM  
**Pris:** 560 kr  
**Systemkrav:** 486/33, 4 MB RAM, DOS 5.0 eller senare.

4



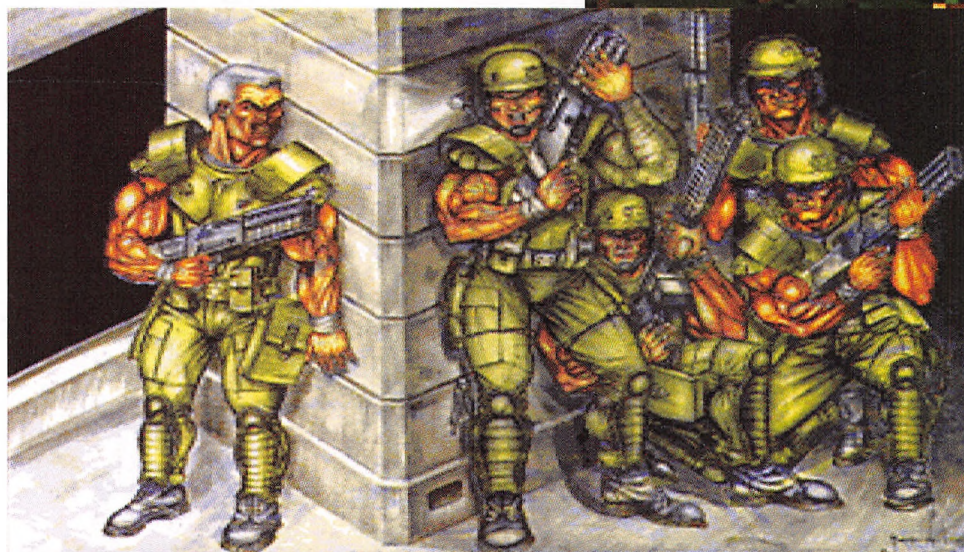
# Gloom Doom på Amiga

Nu kan även Amiga-ägare springa runt i korridorer och skjuta vilt omkring sig. Följ med in i Glooms blodiga värld.

I det ständigt pågående kriget mellan Amiga och PC-ägare har Doom alltid framhållits som ett bevis på att PC:n visst är en fullfjädrad spelmaskin. Det dröjde inte länge förrän det började dyka upp ett stort antal Doom-kloner på Amigan i demo- eller shareware-versioner. En Doom-klon som klarat sig hela vägen till butikshyllorna är Gloom, som är ett relativt lyckat och mycket blodigt spel.

I Gloom finns det inte speciellt mycket att fundera över. Redan från första steget man tar i spelet blir man anstormad av galna soldater som skjuter vilt omkring sig. Det är bara att skjuta tillbaka så kroppsdelarna flyger runt i rummet.

Det finns en hel del inställningar i



**SIMPLE STUFF! WATCH OUT FOR AMBUSHES THOUGH...**

spelet som rör utseendet. Man kan ändra storlek och upplösning på spel-fönstret, men med fullt fönster kan man bara ha lågupplösning i spelet, och då ser det rent ut sagt fördjävligt ut. Lite bättre blir det med hög upplösning, även om grafiken framstår

Varje uppdrag i Gloom föregås av en kort och koncis briefing, så du vet vad som väntar dig. Första uppdraget är en barnlek jämfört med vad som väntar senare.

som väldigt plottrig jämfört med Doom (vilket säger en hel del/Red.anm).

Du kan spela med joystick eller keyboard, och keyboard ger överlägset bäst precision. Det går att skjuta, side-steppa och kuta runt i alla riktningar. Det är allt du behöver kunna för att sprida död och förintelse.

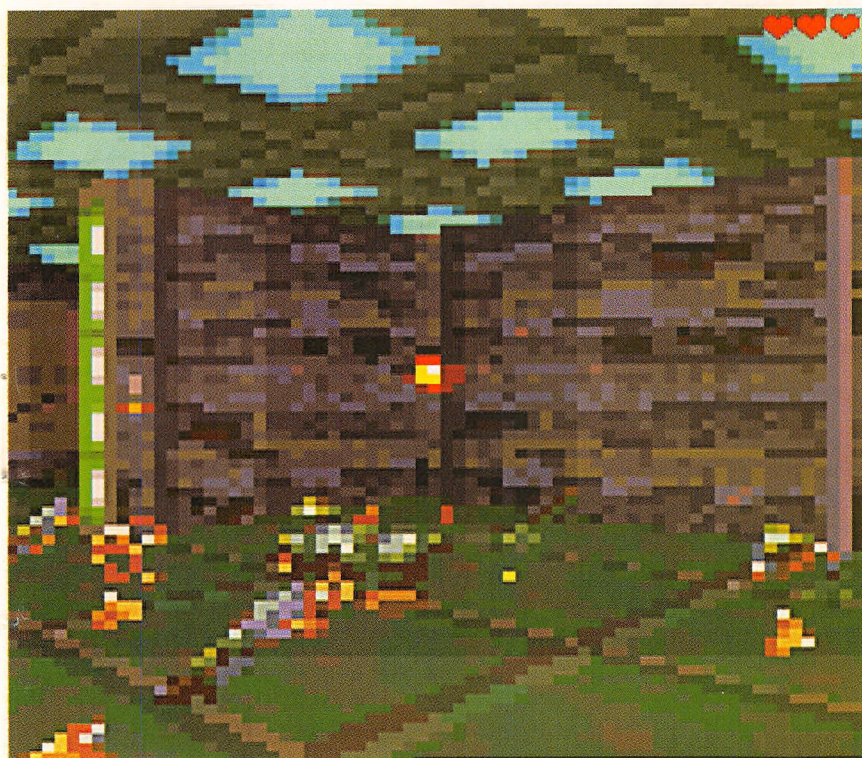


Öh, du! Vänd dig om så ska du få en liten överraskning!

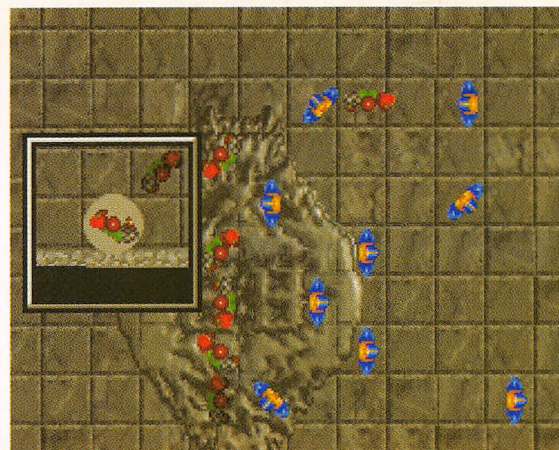


Heh heh. Jag antar att det dröjer ett tag innan dom här aggro-punkarna börjar mucka med en äkta marinsoldat igen.





Om man vill ha hög upplösning i Gloom måste man förminska spelfönstret. Om man kör på största fönstret kan man bara ha låg upplösning, vilket inte alls är vackert.



Grafiken är torftigt enkel men fyller sin funktion bra och ger en bra översikt över spelet.

## Blood Bowl

Bloodbowl har länge funnits i brädspelsversion, men nu har Digital Integration gjort datorspel av plankliret.

Bloodbowl är en framtida version av amerikansk fotboll. Reglerna är betydligt enklare, glöm till exempel det där med fyra försök att ta sig tio yards. När bollen väl har sats i spel är det bara poäng som stoppar spelet, inte ens mord leder till spelavbrott. Trots den våldsamma spelstilen är det ett taktikspel som inte innehåller några arkadsekvenser. Det är dessutom gjort för att likna en TV-sändning, så två stolliga kommentatorer dyker upp ibland med repriser och en del snackande.

Tycker man om taktiska men snabba brädspelskonverteringar måste man undersöka Bloodbowl, det är en av de bättre datorbrädspelen så senare tid.

Ove Kaufeldt

### Blood Bowl

**Tillverkare:** Digital Integration

**Rec.ex. från:** Tradition

**Testat på:** Pentium 90

**Pris:** 441 kr

**Systemkrav:** 486 25

MHz, 4 Mb RAM, 5 Mb

hårddisk, DOS 5.0, VGA

4



Nu kan även Amiga-ägare springa runt i korridorer och skjuta kroppsdelar av folk. Våldsamt värre, alltså.

Skojigast är det att spela mot en kompis. Då gäller det att smyga upp på sin motspelare och peppra honom full av vad det nu kan vara man använder för ammunition. Man kan även välja att spela i lag, men då går det inte att skada varandra med vapnen. Man kan spela två spelare i split-screen, via modem eller nollmodem.

Det finns en kul pryl man kan plocka upp som gör att man ser allting i infrarött. Då kan man se fiender som befinner sig bakom väggar, eftersom de avger värme. Klart ballt. Annars bjuder Gloom inte på speciellt många finesser. Det finns till exempel inga

trappor, vilket är en stor anledning till att spelet upplevs som ganska trist och enkelspårigt.

Att jämföra Gloom med Doom är inte riktigt rättvist. En A1200 kan aldrig hinna med lika detaljerad och snabb grafik som en kraftfull PC, så tyvärr kommer vi nog aldrig att få se en Doom-beater på Amigan. Gloom är rätt kul, men den låga detaljrikedomen och den halvfulla grafiken gör att man aldrig blir riktig så involverad i spelet som när man springer runt i Doom – och de här orden kommer från en riktig Amiga-älskare.

Tommy Rydling

## Gloom

**Tillverkare:** Black Magic

**Rec. ex. från:** Datamedia

**Pris:** 369 kr

**Systemkrav:** A1200

Halvlyckad Doom-klon på Amiga. Kul att skjuta polare, men Doom går aldrig att göra riktigt bra på en A1200. Tyvärr.

2



# Vägvisaren

## INDIANA JONES & THE LAST CRUSADE

### • Hur öppnar jag kistan i Henrys hus?

Det är faktiskt inte så himla svårt. Nyckeln till kistan hittar du på baksidan av bokhyllan i samma rum (vält den, så får du se). Nyckeln är dock inlindad i en halv rulle tejp, som du måste doppa i någon slags acetonlösning för att lösa upp. En mugg med aceton står praktiskt nog i hyllan på Indys rum.

## POLICE QUEST IV

### • Vad har jag för nytta av gängen som jag hittar i datorn?

Det gäng du letar efter är det vars "tag" passar ihop med graffitin på väggen vid mordplatsen i South Central. Gå dit och teckna av mönstret i din anteckningsbok.

### • Hur tar jag mig ut ur det mörka rummet som jag bryter mig in i efter att jag fångat hunden i parken?

Använd ficklampan som du har i ditt fält-kit bak i bilen. Lys med lampan tills du hittar en trädörr. Använd sedan kittkniven från väskan i bagageutrymmet för att öppna dörren.

### • Hur tar jag mig förbi hunden i korridoren?

Tidigare i spelet sökte du förhoppningsvis igenom kläderna hemma i Hickmans garderob, där du hittade en burk lugnande medicin. Kasta denna till hunden, så gobblar han upp pillrena och somnar in.

## KING'S QUEST V

### • Vad ska jag göra hos bagarna?

De där pajerna som de säljer ser inte alls dumma ut, eller hur? Köp en – den kostar bara ett silvermynt, och ett sådant kan du hitta vid den kullkörda vagnen inne i staden.

### • Hur fixar man yetin i kristallgrottan?

Direkt när du kommer in i grottan, tar du pagen och slänger iväg den rakt i yetins ansikte. Han blir så förvånad att han går och ramlar utför ett stup.

## SAM & MAX HIT THE ROAD

### • Hur får jag ut Max ur "Dunk the Beast"-lådan på golfbanan?

Hemligheten här är att veta vad du ska agna med. Målet är att du ska arrangera krokodilerna

i en sådan ordning att de bildar en levande brygga ut till den lilla ön där Max sitter fången. För att locka dillarna att lägga sig i rätt mönster, måste du dock byta ut golfbollarna mot något annat slags bete - fisk till exempel.

## DREAMWEB

### • Jag har kommit till Beckett men han bara dödar mig! Jag kan varken använda dolken eller pistolen - ska jag göra något speciellt i kyrkan?

Är det inte han som du träffar på nere i ett underjordiskt rum vid tunnelbanan? Den enda chansen du har att döda honom är att lura ut honom på spåret, där han blir överkörd av ett t-banetåg.

## CRUISE FOR A CORPSE

### • Vad ska man göra klockan 09:10?

Gå till frukostmatsalen och prata igenom allting på din lista med fader Fabiani.

## LARRY 3

### • Var får jag tag i 500 dollar som advokaten vill ha?

Har du provat lyckan som dansare? När du har kommit in på varietén, prata med Cherri Tart efter showen. Hon är ute efter att få tag på en massa land, något som kan ordnas av advokatfirman Dewey, Cheatem & Howe. Gå dit, fixa papperen ("deed"), återvänd till showen och ge dem till Cherri. Nu kan du gå tillbaka in genom scendörren – iklädd Cheris fjäderskrud kommer du att göra succé...

### • Hur kommer jag in genom de dörrar på Fat City som man behöver nyckelkort till?

Suzy Cheatem på advokatfirman är medlem i klubben. När du har köpt loss skilsmässopapperen från henne, titta igenom högen – bland papperen ligger ett medlemskort.

### • Vad är kombinationen till skåp 69 i Fat City?

En del hjälp kan du få genom att titta på baksidan av medlemskortet, men du behöver dessutom slå upp en bestämd annons i reklambladet "Noontonyt Tonight" (som följer med i spelförpackningen) för att få koden till skåpet. Vilken annons det är genereras förmodligen olika från spel till spel; detta är nämligen en del av kopieringsskyddet.

### • Hur kommer man in på Chip'n Dales?

Komedi-klubben öppnas inte förrän du lyckats ragga upp Patti – det vill säga när du tränat upp dig på gymet, skaffat fram skilsmässohandling-

Är du vilse i tillvaron? Har du fastnat i en återvändsgränd, är alla dörrar stängda? Har kompassen fått snett? Är det ett äventyrsspel eller ett rollspel du har problem med?

Då är det dags att vända sig till den vise Vägvisaren och få tröst, hjälp och ledning. Skriv till **DMZ, Box 12547, 102 29 Stockholm**. Märk kuvertet "Vägvisaren". (Detta är det enda sätt du kan få svar på. Tyvärr kan vi inte svara på privata brev eller telefonsamtal.)

arna och plockat lite blommor. För att verkligen komma Patti inpå livet vill hon att du skaffar fram en flaska vin också – en sådan kan du hitta inne på Chip'n Dales.

### • Kan man ta pengarna i glaset hos Patti?

Nej, det är hennes dricks, och du lär inte ha någon större chans på henne om du stjälar.

### • Hur får jag ett rum på hotellet?

Du behöver inget – Patti har en gigantisk takvåning som ni kan rumla runt i.

### • Hur kommer man upp i bergen? Larry säger att det är för farligt.

Visst, men förr eller senare kommer han att trava upp där. Det är dock ingenting som du behöver bry dig om, när det är dags att gå upp i bergen är det i rollen som Patti.

## MONKEY ISLAND 2 (svåra nivån)

### • Jag kommer ingenstans i LeChucks borg. Hur gör jag för att komma in genom dörrarna med skelettdelar på? Jag har sången, men vet inte hur den fungerar.

Sången är uppdelat i fyra verser, om jag inte minns fel. Varje vers har tre eller fyra rader som talar om för dig hur de olika skelettdelarna ska sitta på dörren. Den dörr som uppfyller flest kriterier är den som du ska gå in igenom.

### • Hur får man reda på var skeppet "Mad Monkey" har sjunkit? Jag lånade en bok på biblioteket och i den stod det "37 N och 87 W". Jag fattar ingenting.

Det kommer du att göra så snart du skaffat ihop tillräckligt med pengar för att hyra Kate Capzises utflyktsbåt. När du åker ut med henne får du själv ange latitud och longitud på ett sjökort, och detta är alltså positionen där du ska leta. För att skaffa 6000 piastrar: gå och fuska till dig en vinst i längdspottningstävlingen – och sälj priset du får till handelsmannen.

### • Hur kommer man ner genom luckan när man har vunnit fylletävlingen?

Öppna fönsterluckorna och sätt i spegeln i den tomma ramen på väggen. Placera sedan teleskopet i handen på statyn. Så bränner den koncentrerade solstrålen, som faller genom linsen, ett märke i den bakre väggen. Leta upp detta brännmärke och tryck på det, så kommer du ner i källaren (trycker du någon annanstans eller bara ställer dig på fallluckan åker du ut på stranden istället).



Trött på jobbiga monster, fåniga problem och annat otyg som bara lever för att göra livet surt för dig? Hoppas du på att någonsin slå dig in på highscorelistan med förprogrammerade namn? Då är detta sidan för dig! Har du något eget fusk kan du skicka det till oss på **DMZ, box 125 47, 102 29 Stockholm**. Märk kuvertet **"Genvägen"**.

# Genvägen

## ASSASSIN [AMIGA]

På första banan kan du klättra upp i trädet längst till vänster. När du står där, skriv:

Niceviewfromupheremate. Tryck sen på P för att starta spelet. Sen kan du använda de här fusken:

- W – Du får ett fulladdat vapen.
- E – Tar dig till bossen på banan.
- C – Du får eviga continues.

**Daniel Nilsson, Hunnebostrand**

## ARKANOID [PC]

Tryck in pausknappen och skriv "DSL-MAGIC". Sedan kör du igång spelet igen och när du nu trycker på C, D, E, L, P eller S så kommer det ner paket utan att du behöver skjuta på klossarna.

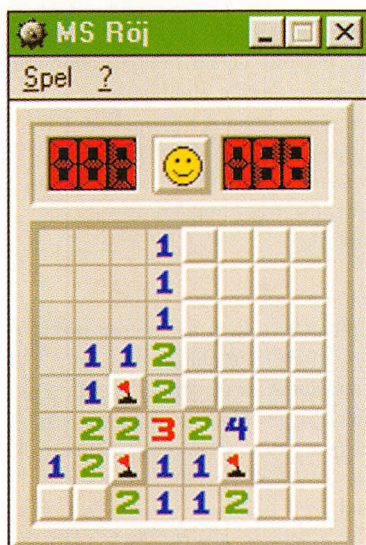
- C – bollen klistrar sig fast
- D – tre bollar
- E – längre skepp
- L – laser
- P – extra liv
- S – sakta

**Dawid Borowiec, Knivsta**

## DRAGON STONE [AMIGA, CD32]

Koderna:

- Byghanden village:  
eNDqua2-LkUPObnkFkAz
- Mountain impossible:  
eZhY-2-v5uZTTnkOkpz
- Petit port:  
eBD6uwk-T5uZTbnkOkpG
- Dragons isle, The gateway:  
ewZ6Yw3-LkUaOTnOFT4G



Windows MS-Röj PC



Desert Strike PC

Dragons isle, Earth temple:

6-ZhYwx-kkzaTTnOFT4G

Earth temple (drakboss):

6wDnuwe-kkUaTTnOFT4z

Dragons isle, Water temple:

6-D6v-3wkk7aTTnmOT4z

Water temple (drakboss):

6wD67-HwLkuaTbnm064z

Dragon isle, Fire temple:

6BDht+-swkyzaTTnPFU4G

Dragon isle, Wind temple:

6wZh+-owLy7aTTJPOU4U

## STRONGHOLD [PC]

Starta spelet genom att skriva: STRONG DEBUG och använd följande koder under spelets gång:

- ALT-B Ändra fiendebyggnad med 1
- ALT-F Ändra fiendebyggnad med 10
- ALT-C Konvertera enheter på skärmen till fiender
- ALT-K Förstör slumpmässigt fiendens stronghold
- ALT-P Öka enhetslevel med 1
- ALT-Z Förgör fiendeenheter
- ALT-Y Förgör fiende långsamt

**Sven Aronsson, Osby**

## INFERNO [PC]

Starta spelet och håll in högra shift. Skriv LOLIFE, detta gör att ditt skepp blir odödligt. När du har gjort detta fusk har du aktiverat kan du få 1-7 strids power-uppslar genom att trycka ned ALT-P följt av det nummer av kapslar du vill ha.

**Björn Ståhl, Värmdö**

## PIZZA TYCOON [PC]

Åk runt i alla städer och kolla var "glas-sen" är dyrast och billigast. Köp sedan

så mycket du kan och sälj där den var dyrast. Gör du detta många gånger så får du mycket pengar och blir gudfader i den undre världen.

**Jakob Ljungstedt, Genarp**

## MANAGER [AMIGA]

Starta spelet som vanligt. Gå in i menyn där man kan bestämma om man vill se de olika divisionernas resultat och cuper m.m Sätt muspekaren nu på "A". Nu har du fått £24.999.999 + att alla spelare har fått 99 rakt över i skicklighet. Om du har dåligt med pengar och inte vill ha toppspelare kan du göra likadant fast du trycker på "G" istället för "A".

**Dennis Jacobsson, Timmernabben**

## STUNTS PC

När du har dött eller vunnit och inte vill att motsändaren ska få en bättre tid än dig tryck på ESC två gånger. När du bygger en ny bana kan du bygga tre avfarter, på den tredje avfarten kan vägen ta slut i vattnet eller på något annat grymt sätt.

Här följer två knappar som kan vara bra att ha:

T du sitter i motståndarens bil (du styr fortfarande din egen).

C du ser allt från en annan kamera.

**Göran Westman, Sollefteå**

## WINDOWS MS-RÖJ [PC]

Skriv "XYZZY" och tryck "ENTER" och därefter "SHIFT" så kommer det fram en liten "lampa" uppe i vänstra hörnet som talar om om rutan är "fri" eller om det är en mina.

**Andreas Bussman, Grängesberg**

**Vinnare av ett valfritt spel i detta nummer är Mikael Lundqvist från Strömsbruk, som tyvärr har glömt att skriva vilket spel han vill ha (FY) Hör av dig till redaktionen.**



# Windowsprogrammering

## Världens längsta "Hello World"

I förra numret av DMZ lärde vi oss en del termer och teori. Vi utvecklade även ett Windows-program som skrev ut texten "Hello World" i ett dialogfönster. I denna artikel ska vi göra samma sak, men nu ska vi använda den teori som vi gick igenom sist och skapa en riktig Windowsapplikation.



Siffror inom hakparentes [ ] hänvisar till rader i listningen på sidan 75.

Den här gången ska vi skapa vårt eget fönster som är baserat på vår egen Windowsklass istället för att använda ett färdigt Windowsanrop. Vi kommer även att lära oss lite mer teori som vi inte hade plats att gå igenom i förra numret.

Källkoden till *Hello World, Version 2* hittar du i listning 1 på sida 75. Om det är någonting i artikeln du inte förstår eller om du saknar någon information kan du använda din trogna avlusare (debugger) som lärare. Sätt en brytpunkt någonstans i programmet, exempelvis i funktionen *HelloWorld\_OnPaint()* [20], då kan du enkelt se när och varför en del av koden anropas. I programmeringskretsar används ofta ordspråket "Use the source, Luke", som givetvis är en travesti på

"Use the force, Luke", innebörden är förstås att alltid gå till roten med ett problem.

### WinMain och dess parametrar

I förra artikeln nämde jag att *WinMain()* [73] talar om var ett Windowsprogram börjar, men jag hoppade över alla parametrar och det ska jag rätta bot på i den här artikeln. *WinMain()* tar fyra parametrar och har följande signatur:

```
int PASCAL WinMain(
    HINSTANCE hinstCurrent,
    HINSTANCE hinstPrevious,
    LPSTR lpszCmdLine,
    int nCmdShow
);
```

● **hInstCurrent** är ett handtag som innehåller ett ID-nummer som identifierar applikationen. Under Windows kan du ofta köra flera instanser av samma applikation och varje instans får då ett eget unikt ID-nummer. ID-numret är en pekare till instansens datasegment. För att spara tid och minne återanvänder Windows applikationens kodsegment. Om du kör tre instanser av samma applikation delar instanserna på samma kodsegment men har var sitt datasegment. Det är därför ingen bra idé att skriva själv-

modifierande kod eller att skriva i kodsegmentet, det går att göra (med lite jobb). Det är inget som rekommenderas. Om du ska kunna köra flera instanser av samma applikation krävs att applikationen bara har ett datasegment.

● **hInstPrevious** är intressant eftersom den ger oss ett instanshandtag till en tidigare startad instans av samma applikation. Första gången du startar en applikation är *hInstPrevious* alltid noll. *hInstPrevious* kan du använda om du bara tillåter en instans av din applikation. Om denna parameter är skild från noll kan du skriva ut ett lämpligt meddelande eller ännu bättre starta den första instansen av applikationen och sedan avsluta. Vi använder *hInstPrevious* i *Hello World* för att veta om vi behöver registrera en ny fönsterklass.

● **lpszCmdLine**: En Windows-applikation kan ta parametrar precis som en DOS-applikation. *lpszCmdLine* är en sträng som innehåller parametrar som applikationen startas med. Om du programmerar i C kan *lpszCmdLine* närmast jämföras med *argv*. Skillnaden är att *lpszCmdLine* innehåller alla parametrar i en och samma sträng, med parametrarna



separerade av ett mellanslag, medan *argv* är en array av strängar där varje sträng innehåller en parameter.

● **nCmdShow** innehåller en flagga som talar om hur applikationens fönster ska se ut när applikationen startar. Om du vill skriva en väluppfostrad applikation ska du skicka denna flagga som parameter till det anrop av *ShowWindow()* [120] som hör ihop med applikationens huvudfönster. *nCmdShow* är oftast satt till *SW\_SHOW*, men kan även vara *SW\_MINIMIZE*, som anger att applikationen ska startas som en ikon längst ner på skärmen. Det ger samma effekt som om användaren klickar på minimeringsknappen högst upp till höger.

### Att registrera en klass

Om *hPrevInstance* är noll finns det ingen tidigare instans av *Hello World* och rent praktiskt så innebär det att vi måste registrera vår fönsterklass innan vi skapar fönstret. En klass under Windows ska bara registreras en gång och om du startar två instanser av *Hello World* så har den första instansen registrerat den klass som används. *RegisterClass()* [102] har följande signatur:

```
ATOM RegisterClass(const
WNDCLASS FAR* lpwc);
```

*RegisterClass()* tar en struktur av typen *WNDCLASS* som innehåller en mängd information om den fönsterklass som ska registreras. *WNDCLASS* innehåller tio fält och ser ut på följande sätt:

```
typedef struct tagWNDCLASS
{
    UINT         style;
    WNDPROC      lpfnWndProc;
    int          cbClsExtra;
    int          cbWndExtra;
    HINSTANCE    hInstance;
    HICON        hIcon;
    HCURSOR      hCursor;
    HBRUSH       hbrBackground;
    LPCSTR       lpszMenuName;
    LPCSTR       lpszClassName;
} WNDCLASS;
```

Fälten *cbClsExtra* och *cbWndExtra* talar om för Windows hur mycket extraminne som ska allokeras. Detta minne kan sedan programmeraren använda för att knyta specifik information till ett fönster eller en fönsterklass. Om vi skulle glömma att nollställa alla fält skulle de innehålla slumptal. Beroende på slumptalets storlek skulle vi under vissa förhållanden inte kunna registrera nya klasser eller skapa ett fönster baserat på den felaktiga fönsterklassen. Problem som dessa skulle antagligen leda till ett stort antal timmar i alvularen. För att slippa ovanstående problem kan alla fält sättas till noll genom att använda standard C-funktionen *memset()* [84] och det rekommenderar jag att du också gör.

● **lpfnWndProc/lpszClassName:** Meddelandefunktionen är *HelloWorld\_WndProc()* [59]. Alla meddelanden som Windows genererar med avseende på vår applikation kommer att skickas till denna funktion (även om vi kommer att skicka vidare de flesta meddelandena till Windows). Klassnamnet sätter vi till *HELLO-WORLD*. Varje gång vi vill skapa ett fönster som ska innehålla texten "Hello World" ska vi ange *HELLO-WORLD* som klassnamn till *CreateWindow()* [106].

● **style:** Klassens stil sätter vi till *CS\_HREDRAW* och *CS\_VREDRAW*. Detta talar om för Windows att vi vill ha ett *WM\_PAINT*-meddelande så fort användaren flyttar eller ändrar storleken på fönstret.

● **hIcon** bestämmer vilken ikon som ska representera vår applikation när den blir minimerad. Eftersom jag är dålig på att rita, använder vi Windows standardikon.

● **hCursor** bestämmer hur musmarkören ska se ut när den är över vårt fönster. *IDC\_ARROW* sätter musmarkören till den vanliga Windows-pilen (andra värden du kan prova är *IDC\_WAIT*, *IDC\_CROSS* och *IDC\_IBEAM*).

● **hbrBackground** bestämmer vilken bakgrundsfärg fönstret ska ha. I vårt fall sätter vi bakgrunden till den färg som användaren har satt i kontrollpanelen.

● **hInstance och lpszMenuName:**

*hInstance* sätter vi till samma *hInstance* som vi får som parameter i *WinMain()*. Vår applikation har ingen meny så därför kommer *lpszMenuName* att vara noll (kom ihåg att vi anropat *memset()* [84] som satte hela strukturen till noll). I en senare artikel kommer vi att behandla menyer, ikoner och andra resurser.

Nu anropar vi *RegisterClass()* [102] och om allt gick bra så kan vi nu skapa ett fönster. *RegisterClass()* returnerar noll om vi misslyckades med att registrera fönsterklassen, detta kan ske om *hInstance* är felaktigt, minnet är slut eller om klassnamnet redan existerar.

### Att skapa ett fönster

*CreateWindow()* [106] skapar ett fönster baserat på den klass som du anger i parametern *lpszClassName*. *CreateWindow()* har följande signatur:

```
HWND CreateWindow(
    LPCSTR lpszClassName,
    LPCSTR lpszWindowName,
    DWORD dwStyle,
    int x,
    int y,
    int nWidth,
    int nHeight,
    HWND hwndParent,
    HMENU hMenu,
    HINSTANCE hInstance,
    void FAR* lpvParam
);
```

● **lpszWindowName och dwStyle:**

*lpszWindowName* anger fönstrets rubrik. Den fönsterstil (*dwStyle*) som vi använder är *WS\_OVERLAPPED* som anger att fönstret ska ha en rubrik, en systemmeny, en maximerings- och minimeringsknapp samt en ram som tillåter användaren att ändra på fönstrets storlek.

● **x,y,nWidth och nHeight:** I stället för att ange en fix position och storlek för fönstret skickar vi *CW\_USEDEFAULT*. Windows kommer då själv att hitta en lämplig storlek och position. Men om du vill kan du sätta *x* till noll, *y* till noll, *nWidth* till 640 och *nHeight* till 480. Windows kommer då att skapa ett fönster som är 640 pixlar (bildelement) brett och 480 pixlar hög och som är positionerad i övre vänstra hörnet av skärmen.

Fortsättning på nästa sida



● **hwndParent, hMenu, hInstance och lpvParam:** Eftersom vårt fönster är det första fönstret vi skapar, innebär det att det är föräldralöst och därför sätter vi *hWndParent* till noll. Om vi inte är nöjd med den meny som anges i klassen kan vi ange en annan meny, men eftersom vi inte har någon meny sätter vi den till noll. Windows kommer då att se om klassen innehåller något menynamn. I vårt fall gör den inte det, så vårt fönster kommer inte att ha någon meny alls.

*hInstance* sätter vi till den *hInstance* som vi fick från *WinMain()* [73]. *lpvParam* kan användas för att skicka information till meddelandefunktionen. Ett av de meddelanden som skickas till meddelandefunktionen när *CreateWindow()* [106] anropas är *WM\_CREATE*. *lParam* kommer då att innehålla det värde som *lpvParam* anger, i vårt fall noll.

När vi anropar *CreateWindow()* så skickar Windows fem meddelanden till fönstrets meddelandefunktion. Meddelandefunktion angav vi när vi registrerade fönstret. I vår applikation behöver vi inte ta någon hänsyn till dessa, så vi skickar tillbaka dem till Windows. Om allt gick bra returnerar *CreateWindow()* ett handtag till vårt fönster.

Ett nyskapat fönster är alltid gömt. För att visa fönstret anropar vi *ShowWindow()* [120] med fönsterhandtaget som första parameter och *SW\_SHOW* som andra. Alternativt kan du ange *nCmdShow* som andra parameter eftersom den (nästan) alltid är lika med *SW\_SHOW* om du startar applikationen från Windows. *UpdateWindow()* [123] har till uppgift att skicka *WM\_PAINT* till vår meddelandefunktion som i sin tur kommer att skriva ut "Hello World" centrerat i fönstret.

Nu är fönstret på skärmen och vi nu hoppar raskt in i meddelandeloopen som kommer att snurra ända tills du väljer att stänga fönstret genom att fälla ned systemmenyn och välja menyalternativet *Stäng*. Windows kommer då att skicka meddelandet *WM\_QUIT* som i sin tur får *GetMessage()* [128] att returnera noll vilket avslutar while-loopen.

Vår applikation kretsar nu endast kring meddelandefunktionen. Du kan förstora och förminska fönstret och varje gång du gör det genererar Windows ett *WM\_PAINT* meddelande som gör att innehållet i fönstret raderas och texten "Hello World" skrivs ut på nytt.

### Meddelandefunktionen

Varje fönster har en meddelandefunktion som har till uppgift att svara på meddelanden som skickas ut av Windows.

En meddelandefunktion tar fyra parameter och har följande signatur:

```
LRESULT CALLBACK
HelloWorld_WndProc (
    HWND    hWnd,
    UINT     nMessage,
    WPARAM  wParam,
    LPARAM  lParam
);
```

● **hWnd:** Den första parametern är ett fönsterhandtag som identifierar fönstret. Detta handtag kan vi använda för att manipulera fönstret på olika sätt. Vi behöver även fönsterhandtaget när vi ska skriva ut text eller rita på fönstret som vi kommer att se lite senare.

● **nMessage:** Denna parameter innehåller själva meddelandet. Om vi inte är intresserade av meddelandet ifråga skickar vi det vidare till Windows.

● **wParam och lParam:** Vissa meddelanden som Windows skickar innehåller information som din applikation (eller Windows) behöver för att kunna svara på meddelandet. Denna information finns lagrad *WPARAM* och *LPARAM*. *WPARAM* är två bytes lång (fyra under *Win32*), medan *LPARAM* är fyra bytes lång. Vilken typ av information som dessa två parametrar innehåller beror på meddelandet. *WM\_PAINT* tar inga parametrar medan *WM\_MOVE* lagrar de nya x- och y-positionerna i *LPARAM*. *LOWORD(lParam)* innehåller x, medan *HIWORD(lParam)* innehåller y. Vissa meddelanden vill dessutom att du returnerar ett värde, exempelvis

*WM\_CTLCOLOR*. Alla meddelanden som din meddelandefunktion inte använder ska skickas vidare till Windows egen meddelandefunktion *DefWindowProc()* [67].

### Smålla meddelanden

Vår meddelandefunktion använder bara två meddelanden, *WM\_PAINT* som skriver ut texten "Hello World" och *WM\_DESTROY* som skickar *WM\_QUIT* till meddelandeloopen när användaren avslutar applikationen. Om du tittar på programmets meddelandefunktion ser du att vi svarar på meddelandet genom att skriva *HANDLE\_MSG*. *HANDLE\_MSG* är en så kallad meddelandesmällare (message cracker) som har till uppgift att bryta upp *LPARAM* och *WPARAM* till riktiga paramtrar. Vi tar ett exempel:

När användaren flyttar runt på ett fönster med musen skickar Windows ett *WM\_MOVE*-meddelande till fönstret. *LPARAM* innehåller x-positionen i *LOWORD* medan y-position ligger i *HIWORD*. Det är svårt att komma ihåg specifik information som denna, speciellt då informationen ändras beroende på meddelandet. För att underlätta för oss programmerare innehåller filen *windowsx.h* en mängd olika makron, däribland meddelandesmällarna. Om vi svarar på *WM\_MOVE* utan att använda en meddelandesmällare ser koden ut så här:

```
switch (nMessage)
{
case WM_SIZE
{
int x = LOWORD(lParam);
int y = HIWORD(lParam);
...
}
...
}
```

Om du använder meddelandesmällare blir koden enklare att läsa. Och om Microsoft ändrar parametrarna för några meddelanden, som de har gjort för *Win32*, behöver du inte skriva om koden. En meddelandesmällare bryter ut parametrarna som hör till meddelandet och skickar dem till en funktion som har en känd unik signatur. Skriver vi om koden ovan så att den använder en meddelandesmällare får vi följande kod:

```
switch (nMessage)
{
HANDLE_MSG (hWnd, WM_MOVE, Cls_OnMove);
...
}
...
```





Funktionen som hanterar meddelandet har följande signatur.

```
void Cls_OnMove(HWND hwnd,
int x, int y)
{
...
}
```

Det finns en meddelandesmällare för varje meddelande. Använd din textredigerares sökfunktion för att hitta en specifik meddelandesmällare och dess associerade signatur. Du kan döpa funktionen till vad som helst så länge du inte ändrar funktionens signatur.

HANDLE\_MSG använder en del funktionalitet hos C-makrospråket som vi inte kommer att gå in på i denna artikel, men de är väldigt enkla att använda. Meddelandesmällare gör din Windowskod enklare att läsa och mycket enklare att underhålla, så studera *windowsx.h* noggrant. Den innehåller en hel del andra nyttiga definitioner och makron, som vi kommer att prata mer om i senare artiklar.

### WM\_PAINT – Att skriva på fönstrets klientarea

Windows genererar ett WM\_PAINT meddelande varje gång fönstrets klientarea blir ogiltig. Det finns fyra olika orsaker till att en klientarea kan bli ogiltig:

1. Klientarean är alltid ogiltig när ditt fönster just har skapats eftersom den är tom. Anledningen till att vi anropade *UpdateWindow()* [123] när Windows i alla fall skulle ha skickat en WM\_PAINT till vårt fönster är att *UpdateWindow()* anropar meddelandefunktionen direkt med *nMessage* satt till WM\_PAINT. Fönstret uppdateras på så sätt lite snabbare än om vi hade väntat på *GetMessage()* och *DispatchMessage()*. Prova med att plocka bort *UpdateWindow()* [123] och se om du märker någon skillnad.

2. Någon del av ett fönster blir

övertäckt eller på något annat sätt osynlig (exempelvis om användaren minimerar fönstret). Windows ogiltigförklarar bara den del av fönstret som blev övertäckt och först när fönstret blir synligt igen skickas WM\_PAINT meddelandet.

3. Stilflaggorna CS\_HREDRAW och/eller CS\_VREDRAW (dessa flaggor sätter du när du registrerar en klass) för med sig att fönstrets klientarea blir ogiltig när användaren ändrar fönstrets bredd och/eller höjd.

4. Om programmeraren anropar funktionen *InvalidateRect()*.

När du svarar på ett WM\_PAINT-meddelande ska du först anropa funktionen *BeginPaint()* [25], som har följande signatur:

```
HDC BeginPaint(
    HWND hwnd;
    PAINTSTRUCT FAR* lpps;
);
```

*BeginPaint()* börjar med att måla fönstrets klientarea med den färg som du angav när du registrerade fönsterklassen. I vårt fall satte vi *hbrBackground* till den bakgrundsfärg som användaren valt i kontrollpanelen. I min dator är det vit bakgrundsfärg. *BeginPaint()* validerar sedan hela klientarean och returnerar ett handtag till en så kallad device (anordning, apparat), context (innehåll, sammanhang) eller ett DC-handtag (vi kallar det HDC). PAINTSTRUCT innehåller en del information som kan vara till nytta, men jag kommer inte att ta upp den i denna artikel.

När vi fått ett HDC är det fritt fram att börja skriva på klientarean. Men först måste vi bestämma vilken bakgrundsfärg texten ska skrivas ut med (*SetBKColor()* [29]). Vi behöver också veta hur stor klientarean är (*GetClientRect()* [31]) eftersom vi vill centrera texten i fönstret. Windows innehåller fyra funktioner för att skri-

va ut text i ett DC. *DrawText()* [34] är den funktion som lämpar sig bäst i det här fallet och den har följande signatur:

```
int DrawText(
    HDC hdc,
    LPCSTR lpsz,
    int cb,
    RECT FAR* lprc,
    UINT fuFormat
);
```

- **hdc, lpsz och cb:** *hdc* är givetvis det handtag som *BeginPaint()* returnerade. *lpsz* är den sträng som vi vill skriva ut, i vårt fall "Hello World". *cb* specificerar hur många tecken som ska skrivas ut. Om vi sätter *cb* till -1, kommer alla tecken (utom 0:an) i *lpsz* att skrivas ut.

- **lprc** är en struktur som definierar en rektangulär yta (x, y, x1, y1). I vårt fall har vi satt *lprc* till den rektangel som utgör fönstrets klientarea.

Det gjorde vi när vi anropade funktionen *GetClientRect()*.

- **fuFormat:** Vi kan ange en lång rad flaggor som talar om för *DrawText()* hur vi vill att texten ska skrivas ut geografiskt, om meningar som är för långa ska brytas och så vidare. Flaggorna DT\_SINGLELINE, DT\_CENTER och DT\_VCENTER talar om för *DrawText()* att *lpsz* bara innehåller en rad med text och att texten ska centreras både horisontalt och vertikalt.

Det sista vi gör är att anropa funktionen *EndPaint()* [37]. Den talar om för Windows att vi är färdiga med HDC och lämnar tillbaka det till Windows. Det är mycket viktigt att anropa *BeginPaint()* [25]. Windows har bara fem DC och om vi glömmer bort att lämna tillbaka dem kommer otrevliga saker snart att hända. Det går i och för sig att ordna så att vi har mer än fem stycken DC men det är inget skäl till att inte anropa *EndPaint()*.

### WM\_DESTROY – Att avsluta ett Windowsprogram

När användaren stänger fönstret kommer Windows att skicka WM\_CLOSE till vår meddelandefunktion. Vi vidarbefodrar meddelandet till Windows som i sin tur kommer att anropa *DestroyWindow()*. När *DestroyWindow()* anropas skickar Windows WM\_DESTROY till vårt fönster vilket för med sig att *HelloWorld\_OnDestroy()* [52] anropas som i sin tur anropar *PostQuitMessage()* [55]. Den avbryter vår meddelandeloop genom att skicka meddelandet

Fortsättning på nästa sida





WM\_QUIT som gör att *GetMessage()* [128] returnerar noll och avbryter while-loopen. När *GetMessage()* returnerar noll kommer *msg.wParam* [143] att innehålla det värde som du angav som parameter till *PostQuitMessage()*.

### Grunden är lagd

Svårare än så är det inte att göra ett Windowsprogram som skriver ut "Hello World" i ett fönster! Skämt å sidos, problemet är att man måste vada genom mängder av information innan man kan komma så här långt. När man väl har lärt sig grunderna kan man fortsätta att bygga på sina kunskaper. Den grund som vi har lagt genom att skriva *Hello World* kan vi

använda för alla Windowsapplikationer, oberoende om det gäller under Windows 3.1, NT eller 95. Om man vill göra det lättare för sig kan man alltid programmera i Delphi eller i Visual Basic, men det lönar sig alltid att lära sig vad som pågår under ytan. Tänk på att alla Windowsprogram har en meddelandeloop som får programmet att fungera oavsett vilket språk det är skrivet i.

Nu en liten fråga till dig: tycker du att artiklarna ska behandla Windows-programmering under Windows 3.1, eller tycker du att vi ska börja ta upp programmering under Windows 95?

Mycket som programmerare uppfattar som komplext och svårt försvinner



i och med Windows 95; inget segmenterat minne, inga minnesmodeller och så vidare. Skicka mig gärna ett e-mail och berätta vad du tycker. Min address är:

Compuserve:

100571,1217

Internet:

100571,1217@compuserve.com

**Patrick Tennberg**

## Device Context

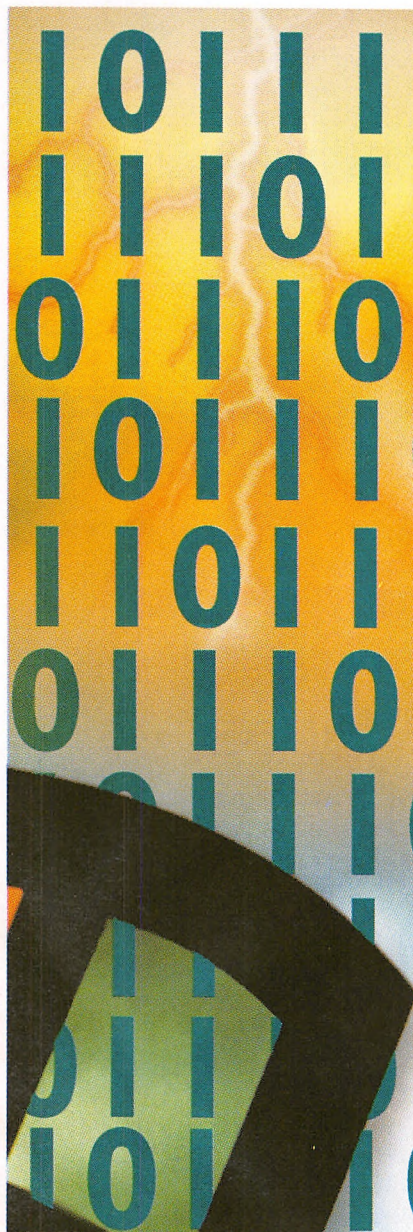
Ett Device Context specificerar någon form av yta som går att skriva eller rita på. Det kan vara en skärm, ett papper eller en bitmap. Ett DC-handtag (förkortat till HDC) är som så mycket annat under Windows en datastruktur som innehåller en mängd information som beskriver hur det man skriver eller ritar kommer att se ut (bakgrundsfärg, typsnitt, linjetyp, etc). Varje gång du begär ett DC får du ett som innehåller förutbestämd information, därför måste du alltid börja med att initiera ditt Device Context. I *Hello World* sätter vi alltid textens bakgrundsfärg till samma färg som användaren har valt i kontrollpanelen. Om vi inte gör det kommer texten "Hello World" alltid ha vit bakgrund. Om du skapar en fönsterklass eller ett fönster med ett privat DC kan du initiera det en gång för alla, annars måste du initiera DC varje gång du ritar eller skriver något i fönstret.

Ett DC har också en annan funktion. Windows ska vara helt oberoende av vilken hårdvara som användaren har i sin dator. Det finns ju hundratals tillverkare av grafikkort och lika många som tillverkar printrar. Därför kopplas ett DC-intern ihop med en speciell drivrutin som talar för Windows hur hårdvaran fungerar. Varje drivrutin innehåller funktioner med standardiserade namn, men hur funktionerna utför sitt jobb varierar beroende på hårdvaran. Ett exempel är *DrawText()*: samma funktion kan användas för att skriva text på en printer eller på en skärm. Om ett grafikkort innehåller hårdvarustöd för att dra linjer kan Windows utnyttja det. Om inte, använder Windows kod för att dra linjer genom att använda *SetPixel()*. Varje drivrutin måste innehålla vissa standardfunktioner och dessa använder Windows för att emulera andra funktioner som drivrutinen inte stödjer. Många grafikkort för PC är så kallade Windowsacceleratorer vilket innebär att de har funktioner inbyggda i hårdvaran för att bland annat rita ut bilder och ikoner, dra linjer och skriva ut text på skärmen. En bra PC behöver inte bara en snabb processor för att köra Windows, ett bra grafikkort är minst lika viktigt.

Olika typer av hårdvara har olika stöd för grafikoperationer. Om du har ett DC som specificerar ett papper på en plotter kan du inte använda alla funktioner som du exempelvis kan använda om ditt DC specificerar en skärm. Du kan alltid fråga Windows vad ditt DC har för stöd för olika grafikoperationer genom att anropa funktionen *GetDeviceCaps()*. Exempel:

```
int capability = GetDeviceCaps(hDC, TECHNOLOGY);
```

Om *capability* är lika med *DT\_PLOTTER*, betyder det att ditt DC är kopplat till en plotter och i det fallet kan du inte använda funktioner som till exempel *BitBlt()*, som 2ritar ut en bitmap på ditt DC.





**Väldens längsta "Hello World"- program. Här har vi gjort allt för hand och inget lämnas åt hjälpende tillägg. Detta är det enda sättet att lära sig programmera ordentligt. (Observera att numren före varje rad bara är till för att underlätta att leta i listningen och inte ska knappas in.)**

```

1 #define STRICT
2 #include <windows.h>
3 #include <windowsx.h>
4 #ifdef __BORLANDC__
5     #include <mem.h>
6 #else
7     #include <memory.h>
8 #endif
9
10 // Meddelandet som ska skrivas ut på skärmen.
11 const LPSTR szMessage = "Hello World";
12 // Namnet på den fönsterklass vi registrerar
13 const LPSTR szAppName = "HELLOWORLD";
14 // Fönstrets rubrik
15 const LPSTR szCaptionName = "DMZ";
16
17 // HelloWorld_OnPaint anropas när Windows skickar
18 // meddelandet WM_PAINT till vår applikation.
19
20 BOOL HelloWorld_OnPaint(HWND hWnd)
21 {
22     RECT rc;
23     PAINTSTRUCT ps;
24     // Begär ett handtag till fönstrets klientarea.
25     HDC hDC = BeginPaint(hWnd, &ps);
26
27     // Sätter textens bakgrundsfärg till den färg som
28     // definierad som bakgrundsfärg i kontrollpanelen.
29     SetBkColor(hDC, GetSysColor(COLOR_WINDOW));
30     // Hämta storleken på fönstrets klientarea.
31     GetClientRect(hWnd, &rc);
32     // Skriv ut texten "Hello World" centrerat i
33     // fönstrets klientarea.
34     DrawText(hDC, szMessage, -1, &rc, DT_SINGLELINE | DT_CEN-
35     TER | DT_VCENTER);
36     // Tala om för Windows att vi har ritat
37     // färdigt.
38     EndPaint(hWnd, &ps);
39
40     return FALSE;
41 }
42
43 // Instruerar Borland C++ att inte skriva ut
44 // en warning bara för att vi inte använder
45 // parametern hWnd.
46 #ifdef __BORLANDC__
47 #pragma argsused
48 #endif
49 // HelloWorld_OnDestroy anropas när Windows
50 // skickar meddelandet WM_DESTROY till vår
51 // applikation. Detta sker när användaren
52 // stänger applikationen.
53 void HelloWorld_OnDestroy(HWND hWnd)
54 {
55     // Skicka WM_QUIT till vår meddelandepump.
56     PostQuitMessage(0);
57 }
58
59 // Vår meddelandefunktion.
60 LRESULT CALLBACK HelloWorld_WndProc(HWND hWnd, UINT
61 nMessage, WPARAM wParam, LPARAM lParam)
62 {
63     switch (nMessage)
64     {
65         HANDLE_MSG(hWnd, WM_PAINT, HelloWorld_OnPaint);
66         HANDLE_MSG(hWnd, WM_DESTROY, HelloWorld_OnDestroy);
67     }
68
69     // Alltid skicka meddelandena vidare till Windows.
70     return DefWindowProc(hWnd, nMessage, wParam, lParam);
71 }
72 #ifdef __BORLANDC__
73 #pragma argsused
74 #endif

```

```

73 int PASCAL WinMain(HINSTANCE hInstance, HINSTANCE
74 hPrevInstance, LPSTR lpszCmdLine, int nCmdShow)
75 {
76     MSG msg;
77     HWND hWnd;
78
79     // Om inte vår fönsterklass redan är registrerad
80     // måste vi registrera den.
81     if (hPrevInstance == NULL)
82     {
83         WNDCLASS wndClass;
84         // Nollställer alla fält som ingår i wndClass
85         memset(&wndClass, 0, sizeof(WNDCLASS));
86         // Rita om fönstret när användaren ändrar
87         // fönstrets storlek.
88         wndClass.style = CS_HREDRAW | CS_VREDRAW;
89         // Sätt meddelandefunktionen.
90         wndClass.lpfnWndProc = HelloWorld_WndProc;
91         // Sätt instanshandtaget.
92         wndClass.hInstance = hInstance;
93         // Använd Windows standardikon.
94         wndClass.hIcon = LoadIcon(NULL, IDI_APPLICATION);
95         // Använd Windows normala musmarkör (pilen).
96         wndClass.hCursor = LoadCursor(NULL, IDC_ARROW);
97         // Sätt bakgrundsfärgen till den färg som är
98         // definierad som bakgrundsfärg i kontrollpanelen.
99         wndClass.hbrBackground = (HBRUSH) (COLOR_WINDOW+1);
100        // Sätt klassnamnet.
101        wndClass.lpszClassName = szAppName;
102        // Registrera fönstret.
103        RegisterClass(&wndClass);
104    }
105    // Skapar ett nytt fönster baserat på fönster
106    // klassen "HELLOWORLD".
107    hWnd = CreateWindow(
108        szAppName,
109        szCaptionName,
110        WS_OVERLAPPEDWINDOW,
111        CW_USEDEFAULT,
112        CW_USEDEFAULT,
113        CW_USEDEFAULT,
114        CW_USEDEFAULT,
115        NULL,
116        NULL,
117        hInstance,
118        NULL
119    );
120    // Gör fönstret synligt.
121    ShowWindow(hWnd, nCmdShow);
122    // Anropar meddelandefunktionen med ett
123    // WM_PAINT MEDDELANDE.
124    UpdateWindow(hWnd);
125
126    // Vi snurrar inne i denna loop ända tills
127    // användaren avslutar applikationen. GetMessage
128    // kommer då att returnera 0.
129    while (GetMessage(&msg, NULL, 0, 0))
130    {
131        // TranslateMessage översätter tangentned-
132        // tryckningar till meddelanden. Varje gång du
133        // trycker ner tangenten 'A' (eller någon annan
134        // tangent), genererar Windows meddelandet
135        // WM_KEYDOWN, och när du släpper tangenten
136        // WM_KEYUP. TranslateMessage översätter dessa två
137        // meddelanden till ett WM_CHAR-meddelande.
138        TranslateMessage(&msg);
139        // Skickar vidare meddelandet till vår
140        // meddelandefunktion HelloWorld_WndProc.
141        DispatchMessage(&msg);
142    }
143    // Returnerar det värde som vi angav som parameter
144    // till PostQuitMessage.
145    return msg.wParam;
146 }

```



# Windows 95-skolan del 2

## Utforskaren i Windows -95

**Windows 95 är det nya kraftfulla operativsystemet från Microsoft. Det innehåller en massa spännande program för att man enkelt ska kunna utnyttja datorns resurser. Men vad döljer sig bland alla programnamnen i Startmenyn?**



Det ska vi reda ta reda på i det här avsnittet av Datormagazins Windows 95-skola. Men vi börjar med att reda ut vilka systemkrav som egentligen gäller. Klarar din maskin mer än att sätta igång operativsystemet?

I förra numret så påstod jag att man behövde minst en 486DX 33MHz-maskin med 8 MB minne och 48 MB ledigt hårddisk-utrymme för att köra Windows 95. Microsoft påstår att det räcker med en 386DX-processor, 4 MB minne och 40 MB ledigt utrymme på hårddisken. Nedanför detta påstående står det med mindre stil att systemkraven för Windows 95-baserade program kan överskrida dessa.

I verkligheten kan man nätt och jämt starta Windows 95 om man har en så "dålig" maskin som Microsoft anger som systemkrav. Windows 95 innehåller många funktioner och finesser som kräver en modern och kraftfull maskin.

### Plus!

På Microsoft visste man detta när man gjorde Windows 95, och placerade därför de tyngsta finesserna i ett speciellt paket.

I Plus!, som paketet heter, hittar man program som "Systemagenten", som kan sätta igång program automatiskt vid givna tidpunkter och "Komprimeringsagenten" som tillsammans med "DriveSpace3" komprimerar filerna på en disk ännu mer och bättre. Dessutom finns "Internet-

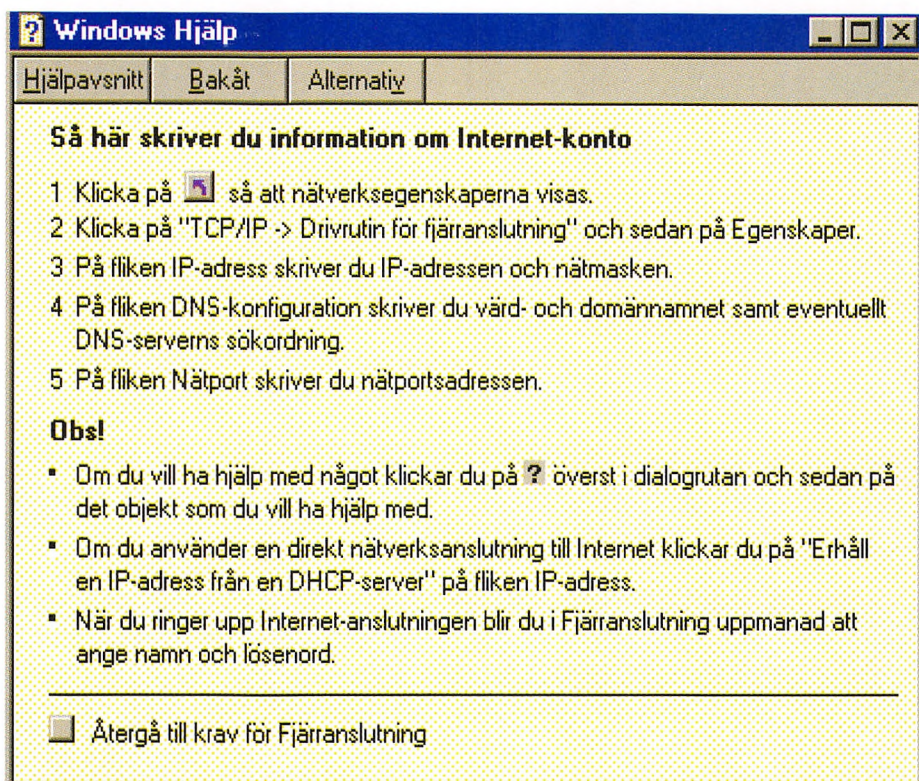
utforskaren" som man använder för att surfa på Internet.

Utöver detta får man elva skrivbordsteman. I ett tema hör allt ihop – allt ifrån skrivbordsbakgrund, ikoner och ljud till skärmläckare, färger och teckensnitt.

För att köra Plus! säger Microsoft att man måste ha minst en 486-processor och 8 MB minne. Men om man vill kunna utnyttja allt i Plus! så

krävs en Pentium-processor, ett bra ljudkort, ett bra videokort och ett snabbt modem. Plus! kostar ca 650 kronor inkl moms.

En prisjustering vill jag göra angående The Microsoft NetWork (MSN). Månadskostnaden är nu 70 kronor exklusive moms om man vill köra i två timmar. Därefter kostar det 39 kronor i timmen. Tyvärr tillkommer den dyra telekostnaden. Det



I den nya hjälpen kan du också få steg för steg-anvisningar till hur man ska lösa olika problem.



finns två nummer i Stockholm och ett i Göteborg och de går till modem som bara klarar hastigheter mellan 2400 och 9600 baud.

## Menyerna

Men nu är det dags att klicka på Start-knappen och se vad som döljer i bland menyerna. Vi börjar nerifrån:

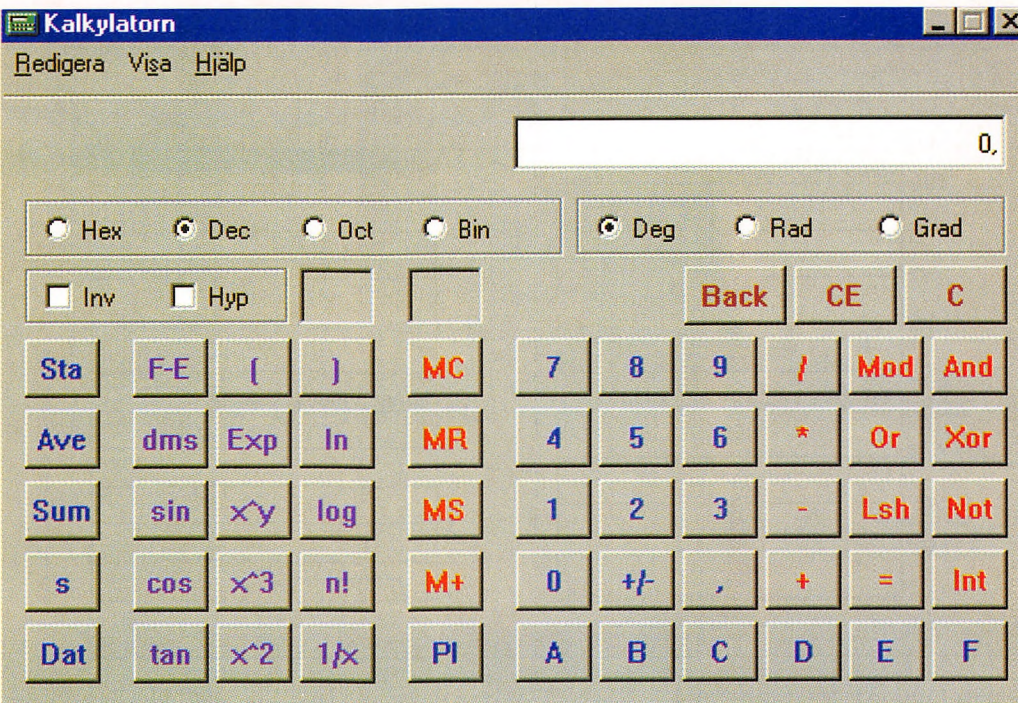
**Avsluta** – Med Windows 95 stänger man inte bara av datorn när man är klar. Man måste först avsluta alla program som körs och stänga alla öppna filer. Därför finns detta menyalternativ där man kan välja om man vill stänga av datorn, starta om datorn, starta datorn i MS-DOS-läge eller stänga alla program och logga in som en annan användare.

**Hjälp** – Hjälpen i Windows 95 är mer utvecklad än i tidigare versioner av Windows. Man kan söka i olika "böcker", söka på en del av ett ord eller via en sökdatabas för att få fram valfri hjälptext. Men förutom att få fram en textmassa kan man också få steg för steg-anvisningar till hur man ska göra. Genom att klicka på en hänvisningspil i dokumentet så hamnar man direkt i det program och fönster där man ska skriva in informationen.

**Sök** – Att söka efter filer kan vara väldigt omständligt när man inte vet exakt vad filen heter eller på vilken disk man lade den. Under menyalternativet Sök hittar man tre sökalternativ. I den första söker man efter filer och mappar. Har man kopplat ihop flera Windows 95-maskiner så kan man i nästa sökalternativ söka efter en dator. Vill man söka efter filer på The Microsoft Network så kan man använda det sista alternativet.

**Inställningar** – I tidigare versioner av Windows fanns kontrollpanelen där man kunde ställa in hur operativsystemet skulle arbeta. Under detta menyalternativ hittar man först den nya och förbättrade kontrollpanelen med ännu fler inställningsalternativ. Sen skrivare-inställningarna och sist programmet för att anpassa aktivitetsfältet.

**Dokument** – Här hamnar alla de texter, bilder, ljud och allt annat som man har sparat. För att rensa denna meny (som



Med Kalkylatorn i Windows 95 kan du även räkna på mer komplicerad matematik.

snabbt blir full) så väljer man bara Rensa i programmet som anpassar aktivitetsfältet.

## Program

Alla program och tillbehör som följer med Windows 95 hamnar i programmenyn. Här ligger därför massor med program och menyer. Och i menyerna hittar man ännu fler program och menyer.

I menyn Autostart lägger man alla de program man vill sätta igång automatiskt när man startar Windows 95. Den elektroniska brevhanteraren Microsoft Exchange använder man för att hantera brev som skickas på ett nätverk, mail via Internet eller fax. Väljer man menyalternativet MS-DOS-prompt hamnar man vid DOS-prompten. Här måste man komma ihåg att det är Windows som ligger i botten och att man startar DOS, och inte tvärtom som i tidigare versioner.

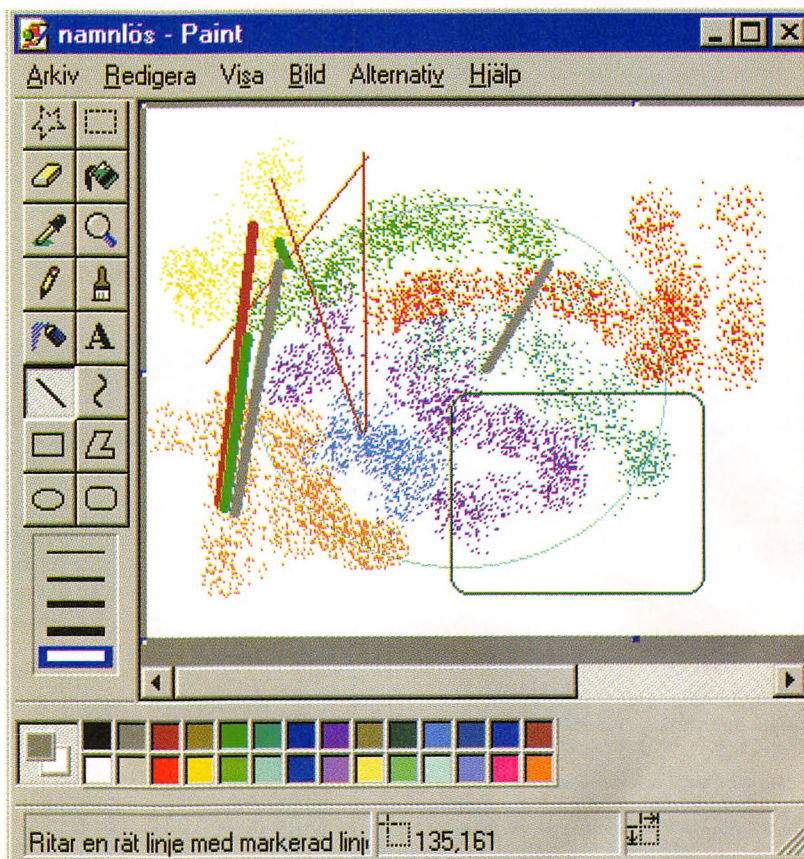
## Utforska internet

I Utforskaren kan man utforska saker och ting. Det här

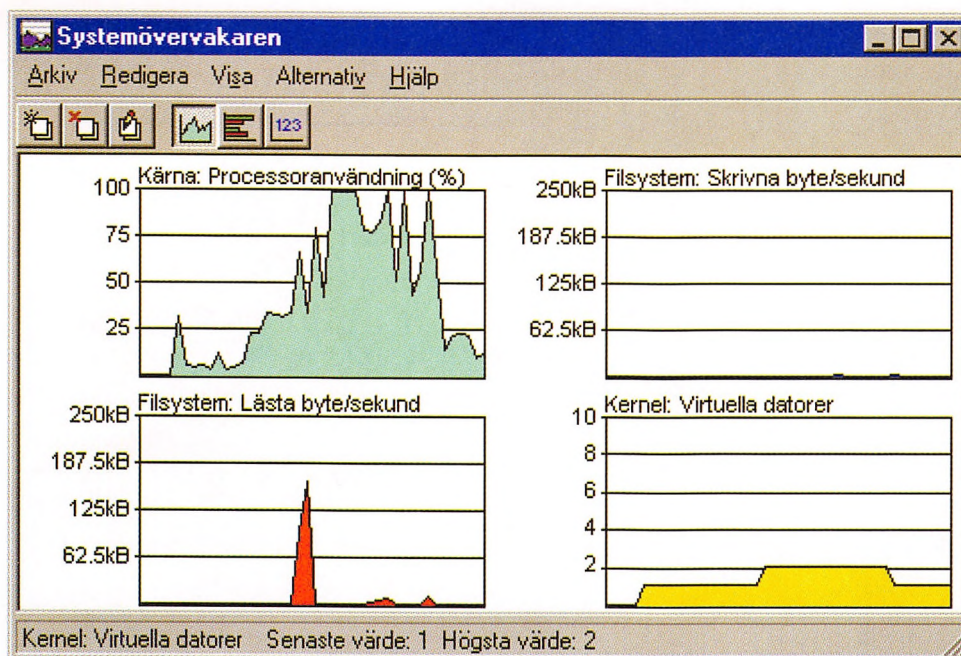
programmet påminner lite om gamla Filhanteraren men i Utforskaren kan man även utforska Internet, MSN och alla andra ställen man kan komma åt med sin dator.

I menyn Program hittar man också undermenyn Tillbehör där resten av programmen ligger. Vilka program som ligger här beror på hur mycket man har valt att installera och vilka tillbehör man har kopplat till sin dator. Har man ett fax-modem

Ritprogrammet Paint är kanske inte världens mest avancerade, men det håller.







Om du är nyfiken på hur hårt din dator arbetar kan du sätta igång Systemövervakaren.

så hittar man en undermeny här med olika program för att begära och skapa fax samt skapa försättsblad.

Om man har köpt Plus! och vill koppla sig till Internet, så finns här en guide för att installera en Internetanslutning. Dessutom ligger här en WWW-visare som kallas för Internetutforskaren samt ett verktyg för att skapa skriptfiler så att man kan logga in sig på rätt sätt hos sin Internetleverantör.

### Multimediaprogram

CD-spelaren, Ljudinspelaren, Mediaspelaren och Volymkontroll är de program man använder om man har CD-spelare och/eller ljudkort.

I undermenyn Systemverktyg hittar man olika program man kan och bör köra för att underhålla sin dator. Med Backup tar man säkerhetskopior. För att defragmentera en disk använder man Defrag (som Symantec har hjälpt till med). Med Nätövervakaren kan man övervaka sin egen och andras maskiner (om de också kör Windows 95 och är sammankopplade). Om något händer när du skickar eller tar emot ett brev och din brevlåda blir förstörd kan man laga den med Reparationsverktyg för IN. Med ScanDisk undersöker man om diskarna är felfria och inte har några förstörda filer.

### Resursmätare

Vill man se hur systemet används kan man ställa in Systemövervakaren för att exempelvis se hur mycket CPU-kraft som används, hur mycket som

läses och skrivs på disken och hur minnet används. Sätter man igång Systemresursmätaren får man en ny ikon bredvid klockan som visar hur mycket systemresurser som används.

Efterhand som Windows-programmen tog mer och mer plats på hårddisken ingick det från och med MS-DOS 6.0 en diskpackare som komprimerade innehållet på en disk, så att man fick plats med ungefär dubbelt så mycket information. Det programmet hette DoubleSpace. Med MS-DOS 6.22 bytte det namn till DriveSpace och flyttades sedan över till Windows 95. Med Plus! får man version 3 av programmet (kallat DriveSpace3). Nu kan man skapa upp till 2GB stora diskar mot tidigare 500MB. Med hjälp av Komprimeringsagenten kan man finjustera hur filer och program ska komprimeras.

Ett annat Plus!-program är Systemagenten som kan sätta igång program automatiskt. Här kan man exempelvis låta datorn kontrollera en

gång i timmen att diskarna inte blir fulla.

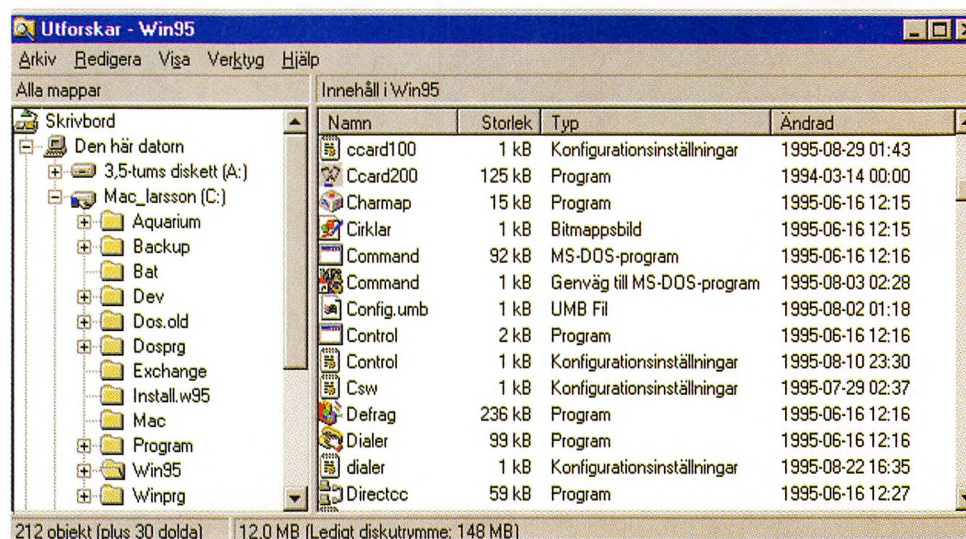
### Skapa textfiler

Vi lämnar systemverktygen och övergår till de andra programmen i Tillbehör-menyn. Vill man skapa, ändra eller läsa textfiler kan man antingen använda den enkla editorn, Anteckningar eller den mer avancerade mini-ordbehandlaren WordPad. För att se vilka tecken man kan använda så kan man använda Teckenuppsättning. Vill man räkna behöver man inte leta i skrivbordslådan efter sin miniräknare. Nu medföljer det en avancerad miniräknare i Windows 95 som klarar mer än plus och minus. När man har skrivit och räknat klart, så vill man kanske rita lite, vilket man kan göra i Paint. Vill man se vad man senast klippte och klistrade så kan man använda Urklippshanteraren.

### Skapa nätverk

Ansluta sin dator till andra datorer

I utforskaren kan du utforska alla filer och mappar som finns i din dator och som du kan komma åt via nätverket eller The MicroSoft Network.







Med Plus!-paketet får man bland annat programvaror för Internet och en massa skrivbords-teman för att anpassa datorn till din egen stil.

kan man göra på flera sätt. Några har vi redan nämt, men det finns ett par sätt kvar. Vill man koppla ihop två datorer med en seriell eller parallell noll-modem-kabel så använder man programmet Direkt kabelanslutning. Vill man koppla upp sin dator mot ett nätverk via ett modem så använder man Fjärranslutning (där vissa delar också används för Internet). Ska man ringa upp en BBS så använder man HyperTerminal som Hilgraeve har gjort för Microsoft. Vill man prata i telefon kan man använda Nummersändaren för att snabbt slå rätt nummer med hjälp av sitt modem.

I denna meny hittar man också Online-registrering där man kan registrera Windows 95 hos Microsoft.

### Spel

Givetvis medföljer det spel till Windows 95. I undermenyn Spel hittar man Harpan som är det gamla Patiens-spelet. Kungen är ett annat enmans-kortspel. Om man är ihopkopplad på ett nätverk så kan man

spela en poker-variant med spelet Hjärter. Och givetvis finns MS Röj kvar. Med Plus!-paketet så får man också ett 3-dimensionellt flipperspel som de har döpt till "3D Pinball - Space Cadet".

### Mer på CD

Windows 95 kan man köpa både på diskett och CD-ROM. Självklart innehåller CD-skivan mycket mer än disketterna. Förutom en massa extra drivrutiner för allehanda tillbehör så finns här också en animerad självstudie i Windows 95. Man kan också titta på animerade visningar av andra Microsoft-produkter som passar till Windows 95. På CD-skivan hittar man också ett spel. Det är en Doom-kopia som heter "Hover!".

För att visa hur bra Windows 95 är på multimedia så medföljer det sex animationer med fina bilder och härligt ljud. Vi hittar en trailer för filmen Rob Roy, två musikvideos: en med låten Good Times och en med gruppen Weezer och deras låt Buddy Holly. Sedan visar animatörerna Bill Plympton och Joan Gratz hur de ser

på Windows 95. Slutligen en animation från Microsofts reklamkampanj.

### Microsofts hemsida

Nästa gång ska vi bland annat titta närmare på Kontrollpanelen. Men innan vi slutar så är det dags för dagens tips som kräver att du har tillgång till Internet.

Microsofts hemsida hittar du på <http://www.microsoft.com>. Här kan man läsa mer om Windows 95, få svar på frågor och inte minst hämta hem program. Förutom de drivrutiner som bara följde med CD-skivan hittar man också löpande uppdateringar av befintliga. Dessa kan du hämta hem utan någon extra kostnad.

De som har gjort Windows 95 har även lagt några skojiga små program i ett paket som de kallar för Power Toys. Du hittar dessa på <http://www.microsoft.com/windows/software/PowerToy.htm>.

**Mac Larsson**

**[[mac@dmz.medstroms.se](mailto:mac@dmz.medstroms.se)]**









A1000 1.3 med joy, mus, matta, 84 disk, box, 24 DMZ disk, ring och bjöd, tel: 040-798 38, Linus.

CD overdrive till A1200/600, använder plmci porten med CD skivor + gar. tel: 08-745 27 27.

Amiga org spel, Oil Imperium, Wings, F16 Combat mm. tel: 0479-129 57.

Amiga komplett med spel säljes hel eller i delar, C64, tel: 0479-129 57.

A1200, 85 Mb HD, joy, mus, 16 bra org spel, ca 100 disk, 4.000 kr, tel: 0480-531 62, Mikael.

A500 med många org spel, scartkabel, x-minne, bläckstråleskrivare, joy, mus, manualer, 2.000 kr, tel: 0555-126 60, Johan.

CD32 med 105 spel, bl.a Tower Assault, scart + RF, gar kvar, 2.000 kr, tel: 0555-126 60, Johan.

GVP 030/40/4+ FPU på 40 MHz SCSI kort föranslutning med externa enheter, allt i org, ca 4.000 kr, tel: 035-22 01 05, Johan.

Shareware spel i massor säljes, listdisk 5 kr till: Cybertron PD/SW, Kittendoffsg. 26, 561 51 Huskvarna eller PG 624 22 63-9, snabb lev.

A1200, 85 meg HD, x-drive, div tillbehör, 5.500 kr, tel: 0563-271 36 el 010-207 01 15.

Amiga org spel, Dawn Patrol 2, 200 kr, B17 och Tornado 100 kr/st, MIG 29 SF 75 kr + frakt, tel: 08-85 35 99, Mickie.

Amiga org spel, Simon the S 190 kr, Dune 125 kr, The Big hundred 50 kr, eller allt för 325 kr, tel: 031-26 17 43.

A1200, 120 Mb HD och diskar finnes, tel: 040-44 91 70, Filip.

A2000, OS 2.0, 3 Mb minne, 52 Mb HD, 2 drivar, monitor 1084, pris, lågt, tel: 040-44 91 70.

Compaq Pentium 60 MHz, 8 Mb RAM, 270 Mb HD, lokalbuss 1 vram 16 bit livkort proaudiospectrum + CD Rom spelare. 12.500 kr, tel: 010-666 70 09.

Håkans Amiga PD många toppdisketter, 2 info disk + katalog, 18 kr på PG 56 30 51-2, bli gratis vinkund och köp billigare än förrut, passa på nu, tel: 0500-48 47 68.

James Bond 2, 75 kr, The last crusade 75 kr, Lemmings 2, 100 kr, Easy Amos 100 kr, tel: 0521-300 55, Lars.

A1200, x-drive, mus, 3 joy, 200 disk, gar kvar till spet-95, tel: 0503-316 93, Andreas.

STAR IC24-20 + arkmatore, ej mkt använd, 1.000 kr, tel: 0370-173 63.

A1200, 210 HD, x-drive, joy, 300 disk, 4.000 kr, tel: 0370-173 63.

2.5" HD 80 Mb med kabel 850 kr + frakt, tel: 08-742 31 52, Pär.

Shareware spel till PC, Descent, 40 kr, Vwacky Wheels 40 kr inkl frakt, PG 496 47 91-0, tel: 08-771 70 12.

Shareware spel till PC, Raptor 40 kr, Epicpinball 25 kr, silver ball 25 kr inkl frakt, PG 496 47 91-0, tel: 08-771 70 12.

A4000/020 2+12 Mb 420 Mb HD, multifacard 3 SCSI controller med intern NEC CD 4x os3, 1 alla manualer ej monitor, 18.000 kr, tel: 08-609 09 19.

C64 med bandstation och många spel mestrads org spel, 1 joy, 600 kr, tel: 031-87 73 86, David.

PGA European tour golf AGA, Dune 1&2, Lure of the temptress, Simon the S AGA, 150-250 kr/st, tel: 0340-65 01 09.

A500 1.3, x-minne, x-drive, 2 joy, mus, matta, ca 100 disk, RF mod, ca 1.000 kr, tel: 08-663 62 48, Eric.

A1200, 63 Mb HD, 6 Mb RAM, turbo 68030/50 MHz MMU, monitor CM 8833-II, spel, nytto, 2 joy, 2 möss, 5 pörmär DMZ, 1 år gammal, 9.200 kr, tel: 031-22 40 28, Daniel.

Minne, Static column zipp till A3000, säljes bligt, tel: 090-12 49 43.

Amiga 040-25 MHz kort (Commodore) org till A4000, 5.000 kr, tel: 08-651 50 54, eft 19.00.

A1200, 59 Mb HD, 4 org spel, ca 120 disk, beetle mouse, 3.000 kr, tel: 042-29 80 15, Robban.

PC CD ROM spelsamling Mile high club innehåller 8 st flygsimulatorer, Lex Mig 29, Wing Commander Jet fighter II, 150 kr + frakt, tel: 018-24 09 34.

A1200 HD 120 Mb, 1 joy, böcker, 400 disk, 5.500 kr, CBM 1942 skärm med garanti 4.500 kr, tel: 0416-161 66, eft 18.30 vard, eft 12.30 helg.

A600 HD, 40 Mb HD, 2 Mb RAM, mycket tyst och snabb HD, många spel och prgr, mus, joy, box, 3.000 kr, tel: 019-57 25 51.

PC FAB i 486 DX2 på 66 MHz, 8 Mb RAM och EIDE WD hårddisk på 425 Mb, 1 Mb grafikminne, VL-bus moderkort med stöd för DX4 och P24, tel: 0554-131 64.

A500 def, 400 kr, RF mod, 200 kr, Supra modem 2400, 200 kr, org spel, Air Warrior, Rail Road, Tycoon 100 kr/st, tel: 0565-105 49, Anders.

Modem Supra 2400, säljes med terminalprgr, 6.000 kr inkl frakt, tel: 0223-210 84.

A600 med över 200 disk, 3 disk boxar, mus, matta, Amos, joy, x-minne, 1.700 kr, tel: 08-591 118 08.

A1200 med 65 Mb HD, spel, mus, disketter mm, 4.000 kr, jag kan ev sälja datorn utan HD, tel: 0223-210 84, Jimmy.

Assembler kurs för nybörjare, innehåller allt för att komma igång, 40 kr/4 disk, Jimmy Holm, Hedemorav. 25, 738 35 Norberg.

Amiga org spel, Heimdall 2 AGA, 120 kr, Darkmere 100 kr, Liberation 100 kr, Obitus 30 kr, alla spel i fint skick, tel: 0243-825 32, Henrik.

A1200 60 Mb HD, mus, tidningar, böcker, div prgr, disketter, 4.000 kr, tel: 0451-419 78.

CD32 med 10 spel och 2 pads bl.a spelen Simon the S, Pinball illusion, Theme park, Cannon fodder, Elite 2, Chaos engine, 2.500 kr, tel: 08-590 778 97.

CD32 ink 15 st bra spel bl.a UFO, Simon Banshee, Theme Park, Elite 2, Cannon fodder + div andra spel, 3.700 kr, tel: 0451-513 21, Anders.

A500 1.3, x-minne, x-drive, mus, 4 joy, monitor, ca 100 disk, 2 diskbox, 3.000 kr, Teknoamiga 400 kr, tel: 0410-138 38.

Amiga Cd32 + 108 spel, bl.a PGA European Tour, Theme park, super skidmarks, 2.500 kr, tel: 0555-125 78, Tobias.

GIF bilder, 18 disk fulla med bilder, 15 kr/disk + postförsökt, S. Räs, Olawersg. 23, 784 45 Borlänge.

CD32, 13 skivor + 5 tidningar, joypad, mycket bra skick, 2.700 kr + frakt, tel: 0340-66 16 05, Matts.

A1200 85 HD, 6 Mb, GVP 68030/40 MHz, x-drive, 200 disk, joy, mus, bra prgr och spel, 9.500 kr, tel: 0696-109 25, Henrik.

Org till Amiga, Lemmings, Oh No More lemmings 100 kr/st, Lemmings 2, Larry 5, 150 kr/st, tel: 0510-259 20, Andreas.

A1200 63 Mb HD, desktop, Dynamite pack, x-drive, mus, 2 joy, div prgr, spel, 2 disk box, 60 DMZ tidningar, 3.900 kr, tel: 0510-259 20, Andreas.

Amiga org spel, Tactical Manager 150 kr, Robocop 2, 100 kr eller båda för 200 kr, tel: 08-550 869 57, Dennis.

A1200 + 85 Mb HD, 4.500 kr, X-drive, 2 joy, CM8833 II, 1.600 kr, Blizzard 4 Mb, 2.100 kr, eller allt för 8.000 kr, tel: 0155-22 37 57.

A600 HD, 40 Mb HD, 2 Mb RAM, bildskärm, 2 joy, mus, 4.800 kr, tel: 0510-410 85, Per.

Hårddisk 2.5", 250 Mb Conner intern till A1200/600 utan kabel, 1.300 kr, (med kabel om den körs med blizzard 1220), tel: 0278-61 12 55.

A500, 1 Mb, RF mod, org spel, 200 disk i box mm, 1.400 kr, tel: 033-12 47 97, Magnus.

5000 professionella studio/live ljud till Roland D-10/20/110 säljes i Atari och Amiga format, 295 kr, tel/fax: 0978-501 38, Peter.

486 DX2-66, multimedia dator, 3.000 kr, kan disk, tel: 031-87 63 17, Patrik eft 15.00.

A3000, 25 MHz, 6 Mb HD, 630 Mb, 24 bit, 4 Mb-Merlin, 2 joy, sampler, div org spel, VGA skärm, 12.000 kr, tel: 08-644 21 73.

A1200 260 Mb HD, blizzard 1220, 4 mb fastram, x-drive, joy, mus, 140 disk, många bra spel och prgr, 6.500 kr, tel: 0520-243 52, Fredrik.

Blizzard 1220 28 MHz FPU, suverän turbo & minne för A1200, 2.300 kr, tel: 08-84 46 14.

A1200, 120 Mb HD, Datic multisync monitor, mkt prgr, gar kvar, 9.000 kr, tel: 031-707 32 32, 070-783 21 62, Jens.

Färgskrivare STAR LC-10 + nästan ny i kartong papper, 1.400 kr, tel: 0652-713 38.

Amiga org spel, Elite II, The due (A1200), Dennis (A1200), Oscar (A1200), 250 kr/st eller alla för 800 kr, tel: 0143-141 41, Theo.

A500+, x-minne, RF mod, mus, joy, 1.500 kr, tel: 0143-141 41.

A1200 14 MHz 2 meg chip säljes med x-drive + ny extern 540 mg, 13 org spel, 3 joy, 7.500 kr el högstbj, tel: 036-14 45 31, Toffe.

Modem Aceex 28k8 v.FC, faxmodem, prgr för PC att Amiga, transformator och kablar, tel: 0290-379 48, Andreas, helger.

A500, x-minne, x-drive, sampler, teknoamiga och div org prgr, ca 3.500 kr, välvärdad, tel: 0485-777 27, Mickie.

Monitor C1084S, toppskick, 1.400 kr, 2.5", 63 Mb HD till A600/1200, 750 kr, tel: 013-21 31 71, Thomas.

A600, 2 Mb RAM, avancerad, joy, skrivare + papper, 80 disketter med många spel + box, WB 2.0, mus, matta, 2.700 kr, tel: 0485-779 00.

PC spel, Doom 50 kr, Heretic 50 kr, Wolfenstein 25 kr, Raptor 50 kr m.fl., PG 641 69 28-7, tel: 046-25 39 94.

CD32 + 2 spel, 2 paddar, 1.000 kr eller högstbj., tel: 031-19 38 51, eft 18.00.

A500, skärm 1084S, skrivare Panasonic KX-P1081, ca 1500 disk, box, 1 org spel, böcker, spel, manualer, nytto prgr, joy, mus mm, 2.500 kr eller högstbj., tel: 021-209 92.

A500 v1.3, 1 Mb, x-drive, 140 disk, scart, 3 joy, 2 möss, manualer, tidningar, 1.700 kr, tel: 040-94 66 57, Jesper.

A500+, x-minne, x-drive, F skrivare, monitor, 5 joy, 2 möss, ca 400 disk, ca 400 org spel, 3.000 kr, tel: 0554-152 24. A1200, 60 Mb HD, mus, 9 org prgr och spel, 14 disketter, tidningar och böcker, 4.000 kr, tel: 045-419 78.

A500, 1084S, x-diskdrive, joy, bläckstråleskrivare, Kodak Diconix 150 plus, 200 disk, org ordbehandl.prgr, tel: 031-26 66 22.

REAL 3D v2., oanvänt, prisidé 1.000 kr, ev byte mot seriöst förslag, tel: 0586-521 57, Emil.

## Köpes

Amiga org spel, Wings of fury, Ports of call, Oil imperium, 60-100 kr, kan disk, tel: 0552-310 43.

A1200, HD, inga andra tillbehör behövs, max 3.500 kr, helst i Sthlms trakten, tel: 08-86 76 26.

A1200, ren, endast sladdar & transf, ev mus, max 2.000 kr, tel: 0980-104 12.

RF modulatur köpes, tel: 0413-500 01.

Fungerande C64 med eller utan diskdrive köpes, pris diskuteras, tel: 040-13 91 32 eft 15.00.

Nättaggregat till A500/600/1200 köpes. tel: 0910-520 62, Jens.

Amiga handbok på svenska, tel/fax: 0498-27 48 18.

HD till A500, ska vara ca 50 Mb + att den ska vara extern, max 500 kr, tel: 0523-507 68, Martin.

STR filerna till Directory Opus köpes eller bytes mot likvärdigt program, tel: 0243-604 04, Jerker.

Amos 3D med manual eller bara manual, tel: 013-13 46 01 eft 18.30 eller helger tel: 0494-311 38, Stefan.

Svenska Locale kataloger köpes, bytes & säljes. F1R filerna till Directory Opus köpes eller bytes mot likvärdigt prgr. tel: 0243-604 04, Jerker.

CD32 spel, Sensible Soccer International Ed, 250 kr, tel: 031-19 38 51, eft 18.00.

## Bytes

CD32 spelen, Rise of the Robots eller Cannon Fodder 1 bytes mot Theme Park CD32, tel: 031-93 10 35, Anders.

A500, monitor och tillbehör samt en NEO GEO med 3 st bra spel bytes mot Atari Falcon/PC 3-486, tel: 0520-523 70.

Synthmodul D-110 + Midi + 2 ljudrom + ramkort + muixi i Amiga) säljes för 3.000 kr eller bytes mot körklar CD Rom drive + några skivor, tel: 042-29 67 23.

Jag har Simon the S, Kings Quest 5 + många fler, vill du byta till Elite 2, The Clue mm, ring 019-27 00 90, Daniel.

Amiga kontakter sökes för byte av prgr, bilder mm, skicka lista till: Jimmy Holm, Hedemorav. 25, 738 35 Norberg.

PC kontakter sökes för byte av spel, madd, bilder och prgr, 100% svar, Anders Nilsson, Regnbågs, 16 B, 802 76 Gävle.

A5000 org spel, Epic, Monkey Island 2 bytes mot likvärdiga spel, tel: 0456-259 47.

A1200 kontakter sökes för byte av PD/SW, Pasi Toivonen, Larsare Källunge, 621 79 Visby.

## Övrigt

Overdrive BBS öppnar snart.. Skicka 100 kr som bidrag till modem så får du fri DL när den öppnar, PG 616 06 07-5 eller Per Zetterlund, Höjen 100, 686 93 Sunne.

Byt Shareware, skicka en HD disk med prgr så får du en ny på posten, Kristoffer Rasmussen, Gråbergsgr. 37, 603 56 Norrköping.

Datorbörsern är endast öppen för privatpersoner som vill sälja, köpa, eller byta datorer, tillbehör, originalprogram samt för dem som söker eller har jobb att erbjuda. Det är förbjudet att annonsera om piratkopierade spel- och nyttoprogram samt manualer. Likaså är det förbjudet att annonsera med syfte att organisera byte av kopior, program och/eller manualer. Insända annonser av denna typ publiceras inte utan överlämnas till representant för organisationen SIMP. Detta kan medföra rättslig prövning vilket innebär att annonsören riskerar böter eller fängelse i upp till två år.

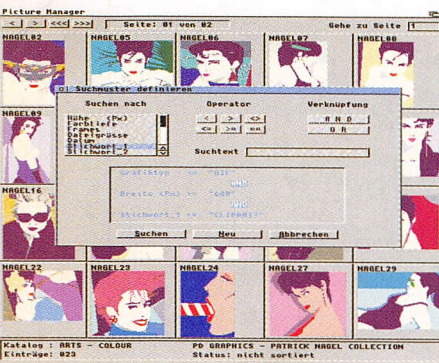
Vi publicerar inte heller annonser som gäller bilder av pornografisk

karaktär, annonser där endast postgironummer men inte telefonnummer anges, eller annonser som på andra sätt kan uppfattas som oseriösa eller stötande.

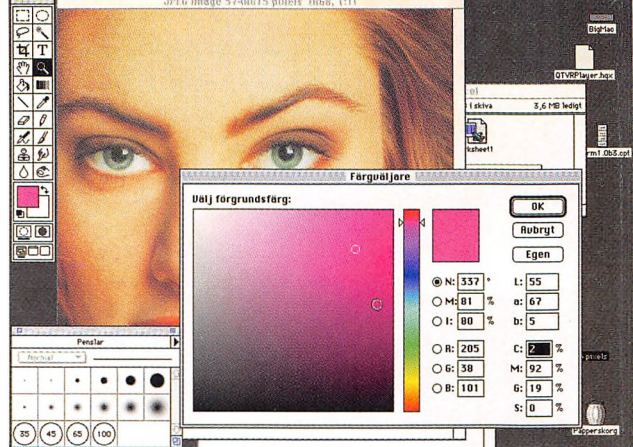
Annonser begränsas till två stycken/person och nummer. Försäljning eller byte av program eller spel maximeras till fyra titlar per annons. Titlar och pris vid försäljning eller byte måste alltid uppges i annonsen. Likaså måste annonsören bifoga namn och adress, vilka dock inte behöver finnas med i annonsen. Annonstexter som inte följer angivna regler publiceras inte.



# Ordning på bilderna



Fotografier brukar samlas i skokartonger. Bilder i datorn brukar också ligga i en märklig ordning. Vi har testat Picture Manager som skapar ordning bland dina bilder på hårddisken.

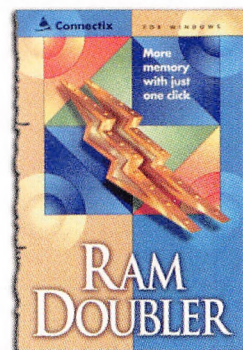


## Photoshop på Amigan

Aldrig har det varit så billigt att äga en Macintosh. Vi har testat programmet ShapeShifter som för bara ett par hundralappar förvandlar din Amiga till en Mac.

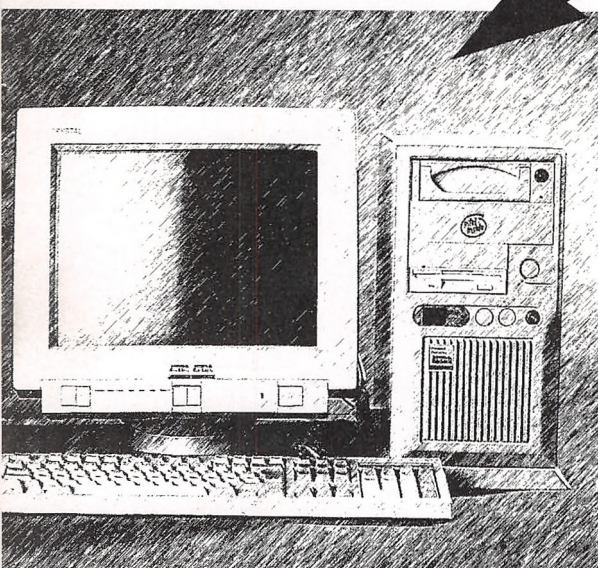
## Dubbelt så mycket minne? Glöm det.

Ram-doubler var ett program som så smått revolutionerade Macintoshvärlden när det kom. Nu finns det till PC, men någon revolution är det inte tal om här. Läs testen i nästa nummer.



## Stort datortest

Vi har hårdtestat 10 PC-datorer under 15 000 kronor och skillnaderna mellan dem var större än vi trodde. En del tillverkare försöker dölja datorns dåliga prestanda genom att utrusta den med diverse värdelösa tillbehör.



## Men det är ju självklart att jag vill prenumerera på DMZ!

**12** nummer och **12** disketter för 369 kronor ☐ kod 317

**6** nummer och **6** disketter för 189 kronor ☐ kod 318

Och det ska vara Amigadisketter ☐ PC-disketter ☐

Namn: \_\_\_\_\_

Adress: \_\_\_\_\_

Postnummer: \_\_\_\_\_ Postadress: \_\_\_\_\_

Telefon: \_\_\_\_\_ Ålder: \_\_\_\_\_

Målsmans underskrift om du är under 16 år: \_\_\_\_\_

Frankeras  
ej. DMZ  
pröjsar  
portot.



**Svarspost**  
**Kundnummer**  
**110 257 101**  
**110 12 Stockholm**





# LEK & HOBBY

3-5 NOVEMBER 1995

10  
ÅR



Hobby

## TRADITIONELL & TRENDIG

med allt inom tåg, bil, båt, RC och specialisttorg för föreningar och "Swapmeetare".

SM final i billjud

## LJUDKVALITET

& installation bedöms i SASCA:s tävlingar med bilstereo. Klasser finns för såväl proffs som amatörer. Nu har man också en kategori för nybörjare, kallad 'Utmanare'.

Spel & Dator

## PEDAGOGISKA

programvaror för Internet och multimedia, från 3 år. Alla moderna spel finns representerade.

Kort & Serier

## TÄVLINGAR

i Dome Trooper och Magic, försäljning av svåråtkomliga kort. Seminarier med internationella serieskapare och serietecknare.

Leksaker

## FRÅN 1-100 ÅR

Besök vår experimentverkstad – se, lek, rör och lär.

Barnkultur  
**BIO**

ansiktsmålning, hip-hopinstruktioner, dansstudios, kasperteater, cirkusutbildning och dockakut.

SOLLENTUNA **m**ÄSSAN

Box 174, 191 23 Sollentuna. Besöksadress: Malmvägen 2. Tel 08-92 59 00. Telefax 08-92 97 74.



# EvErEst

## PC-System

**TRICOM**  
data



Birkagatan 17 TEL: 08-736 02 91 Org.Nr: 556388-5382  
113 36 FAX: 08-736 02 93 Bankgiro: 719-7593  
Stockholm Postgiro: 282850-7

Alla Priser INKLUSIVE moms. Med reservation för tryckfel & prisförändringar. Frakt och postavgifter tillkommer.

### Grundpaket Datorer

EvErEst 486/DX2-80	6990:-
EvErEst 486/DX4-100	7500:-
EvErEst pentium-75	9800:-
EvErEst pentium-90	10900:-
EvErEst pentium-100	11990:-
EvErEst pentium-120	13700:-
EvErEst pentium-133	14990:-

Priser exklusive monitor & programvara.

Alla priser  
**MED  
MOMS**

MultiMedia  
UPGRADE  
4x CDROM  
Ljudkort 16-Bit  
Högtalare 4W  
**2500:-**

### Grundutförande DX2/DX4:

MiniTower chassi  
1st FDD 1.44MB,  
1st HDD (>=850MB)  
2st Seriell, 1st Parallell,  
Game, 4MB, L50 Combo  
IDE-II kontrollör, Mus,  
Tangentbord-102.

### Grundutförande Pentium:

MiniTower chassi,  
1st FDD 1.44MB  
1st HDD >=850MB, 8MB,  
2st Seriell, 1st Parallell,  
Trio64-S3,  
IDE-II, Mus,  
Tangentbord-102.



### Tilläggspriser vid datorköp

HD:	
1280MB IDE-2	+800:-
RAM (486):	
till 8MB	+1295:-
till 16MB	+2600:-
till 32MB	+7300:-
MONITOR:	
14" GoldStar	+2175:-
15" GoldStar	+3500:-
17" GoldStar	+5500:-
15" Philips A Brilliance	+4990:-
17" Philips A	+10800:-
20" Philips T	+20800:-
21" Philips A	+28490:-
MM-PAKET:	
SB-Discovery 16VE 2x	+1990:-
SB-Discovery 16VE 4x	+3190:-
SB-Home 4x	+3600:-
GRAFIKKORT:	
Diamond Gr.Pro 2MB VRAM	+3100:-
Graphic PRO Turbo 2MB	+3590:-
Graphic PRO Turbo 4MB	+4700:-

### Moderkort

VI15G/486 5V.	1190:-
VI15G/486 3V.	1220:-
AP5C pent. 75/90/100	2490:-

### Uppgraderingskort

VI15G + I486DX2-66	2250:-
VI15G + I486DX2-66 + 4MB	3700:-

**ACER**



**intel**

### Processorer

intel DX2-66	1300:-
intel DX4-75	1590:-
intel DX4-100	1890:-
AMD DX2-66	990:-
AMD DX2-80	1190:-
AMD DX4-100	1590:-
pentium-75	2490:-
pentium-90	3490:-
pentium-100	4690:-
pentium-120	6690:-
pentium-130	7890:-

### I/O-kort

VESA I/O	190:-
VESA I/O IDE-2	290:-
siIDE 4+ ISA	450:-
siIDE 4VL IDE-2	1090:-
siIDE-2/PCI	490:-
Adaptec SCSI-2 VLB	2590:-
Adaptec SCSI-2 PCI	3490:-
CL L50 5430/IDE-2	1190:-
Com 1x16550	350:-
Com 2x16550+PAR	480:-
GameCard 2-port.	350:-



### Grafik-kort

CL5424 ISA	810:-
CL5429 VLB	945:-
CL 5434 PCI	1040:-
G.Xpression 2MB	2190:-
PROTurbo 2MB	3590:-
PROTurbo 4MB	5980:-

### Hårddiskar & CD-ROM

635 IDE-2	1890:-
850 IDE-2	2190:-
1080 IDE-2	2350:-
1275 IDE-2	2490:-
850MB SCSI-2	2390:-
Funai CD 2x	1200:-
Mitsumi CD 4x	1700:-
Hitachi CD 4x	1595:-



**WESTERN DIGITAL**

### Ljudkort

SB-Disc.CD-16VE	2750:-
SB-GameBlaster	3390:-
SB-Disc. 4x VE	4290:-
SB-Home 4x	4690:-
SB-16 VE/IDE	1190:-
SB-Multi-CD ASP	1790:-
SB-SCSI-2 ASP	1990:-
SB-AWE-32	2800:-
SB-16 VE	1200:-

**CREATIVE**  
CREATIVE LABS



**HEWLETT  
PACKARD**

### Skrivare

HP 320 inkl.arkm.	3150:-
HP 520 S/V 600x300	2990:-
HP 540 S/V 600x600	3390:-
HP 560 Color 600x600	4990:-
HP Laser 4L	5500:-
Citizen Pro Jet 2	2990:-
Citizen Pro Jet 2c	3690:-
Citizen ABC 24-pin/Col	2490:-

### Modem

Telix 1414vqe	1100:-
USRobotics Sportster 14400/FAX	1990:-
USRobotics Sportster 28800/FAX	2790:-
USRobotics Courier 28800/FAX	5363:-
USR. Sp. 14400 med Internet	1290:-
USR. Sp. 28800 med Internet	1890:-
BOCA 28800	2395:-

### DRAM

1MB 30-pin	399:-
4MB 30-pin/36bits	1450:-
4MB 72-pin/32bits	1490:-
4MB 72-pin/36bits	1790:-
8MB 72-pin/32bits	2690:-
8MB 72-pin/36bits	2990:-
16MB 72-pin/32bits	4800:-
16MB 72-pin/36bits	4990:-
32MB 72-pin/32bits	9890:-
32MB 72-pin/36bits	9990:-
DIP 4x256Kb	50:-
DIP 1x1Mb	70:-

